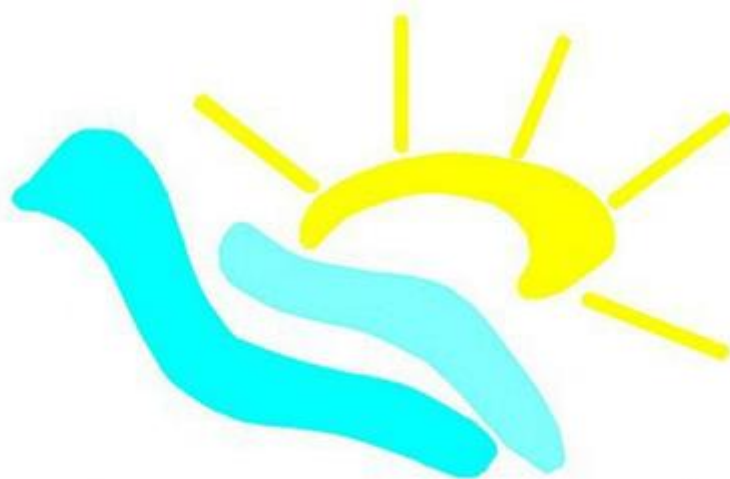


**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Kotuń**



Gmina Kotuń

Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Data opracowania Prognozy: 28.04.2023 r.



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Kotuń, 2023

Spis treści

1. Wstęp	6
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
3. Podstawa prawna opracowania.....	7
4. Zakres opracowania	7
5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
6. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	12
7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	13
8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgenicznym.....	13
9. Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	14
9.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	14
9.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego	14
9.2. Zagrożenia hałasem.....	21
9.3. Pola elektromagnetyczne	23
9.4. Gospodarowanie wodami	25
9.4.1. Wody powierzchniowe	25
9.4.1.1. Jakość wód powierzchniowych	25
9.4.2. Wody podziemne.....	31
9.4.2.1. Jakość wód podziemnych.....	31
9.5. Gospodarka wodno-ściekowa	33
9.5.1. Sieć wodociągowa	33
9.5.2. Sieć kanalizacyjna	37
9.6. Zasoby geologiczne	40
9.7. Gleby.....	40
9.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	41

9.9.	Zasoby przyrodnicze	42
9.9.1.	Formy Ochrony Przyrody	43
9.9.1.1.	Obszar Chronionego Krajobrazu	43
9.9.1.2.	Rezerваты Przyrody	44
9.9.1.3.	Obszary Natura 2000	45
9.9.1.4.	Pomniki Przyrody	47
9.10.	Zagrożenia Poważnymi awariami	48
10.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.....	48
11.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	49
12.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	60
13.	Spis tabel	60
14.	Spis rycin.....	60
15.	Spis wykresów	61

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kotuń* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.) zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania Prognozy jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kotuń* (dalej: *Prognoza*). Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). *Program* jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele następujące cele:

- Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Monitoring skutków realizacji POŚ będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata sporządzane będą Raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Kotuń, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Siedleckiego.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie gminy Kotuń. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko wykazała, iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak: długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej, długość przebudowanych dróg.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie także pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

3. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm).

4. Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie.

5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie międzynarodowym:

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992), która wskazuje na konieczność ochrony przyrody w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Główne cele Konwencji to: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych,
- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Bazylea 1989). Przedmiotem Konwencji jest kontrola transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, których wykaz zawarto w odpowiednich załącznikach do Konwencji oraz minimalizacja wytwarzania odpadów niebezpiecznych i innych, a także zapewnienie dostępu do właściwych, odpowiednio zlokalizowanych urządzeń służących do usuwania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Cel: Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,
 - Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,
 - Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko,
 - Rozwój OZE.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.

- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku):
 - Kierunek: Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce ,
 - Kierunek: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
 - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
 - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
 - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze:
 - Cel: Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.
- Uchwała nr 59/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 kwietnia 2022r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. z 2022 r., poz. 5147).
- Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej:
 - Działania: Ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej), emisji liniowej (komunikacyjnej).

- Uchwała nr 155/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.
- Uchwała nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.
- Strategia Rozwoju Gminy Kotuń na lata 2015-2025:
 - Cel: Dostosowanie infrastruktury publicznej do standardów, w zakresie efektywności energetycznej w tym termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
 - Cel: Budowa rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków,
 - Cel: Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej,
 - Cel: Termomodernizacja budynków prywatnych, w tym wymiana źródeł ciepła na bardziej sprawne energetycznie lub wykorzystujące energie odnawialną,
 - Cel: Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej,
 - Cel: Budowa selektywnej zbiórki odpadów ,
 - Cel: Modernizacja dróg gminnych i powiatowych w tym budowa chodników i ścieżek edukacyjnych,
 - Cel: Ochrona środowiska naturalnego, promocja OZE,
 - Cel: Instalowanie nowoczesnych instalacji do wytwarzania energii i modernizacja układu oświetlenia drogowego,
 - Cel: Usuwanie azbestu z terenu gminy,
 - Cel: Budowa i urządzenie terenów rekreacyjno-sportowych.
- Program Rewitalizacji Dla Gminy Kotuń
 - Poprawa estetyki i funkcjonalności przestrzeni publicznej.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kotuń
 - Zwiększenie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,

- Ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy, a także emisji pochodzącej z transportu, zużycia energii elektrycznej i paliw opałowych,
 - Wdrożenie wizji gminy Kotuń jako miejsca zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny.
- Założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Kotuń
 - Wypełnienie dyspozycji normy wynikającej z art. 19 ustawy prawo energetyczne, zgodnie z którą obowiązkiem wójta jest opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,

Wzrost bezpieczeństwa energetycznego gminy.

6. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy 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 2022 r., poz. 1029 z późn. zm).

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w programie ochrony środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring skutków realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela 9 w *Programie***) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Programu*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Kotuń będzie, zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Kotuń, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Siedleckiego.

8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgenicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne

9. Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

9.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2020 dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Obowiązek taki wynika z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.). Zgodnie z tym Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Województwo mazowieckie podzielone zostało na następujące strefy:

- Aglomeracja Warszawska (PL1401),
- Miasto Płock (PL1402),
- Miasto Radom (PL1403),
- Strefa mazowiecka (PL1404).

Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie mazowieckim prowadzone są w 4 strefach. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się tylko strefę mazowiecką¹. Gmina Kotuń należy do strefy mazowieckiej (rysunek 1).

¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2020, GIOŚ



Rysunek 1. Podział województwa mazowieckiego na strefy (Gmina Kotuń na czerwono)

Źródło: opracowanie własne

Dzięki kompleksowemu podejściu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dokonano pełnej oceny poszczególnych zanieczyszczeń. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki SO_2 ,
- dwutlenku azotu NO_2 ,
- tlenku węgla CO ,
- benzenu C_6H_6 ,
- ozonu - O_3 ,
- pyłu PM_{10} ,

- pyłu PM_{2,5},
- ołowiu Pb w pyle PM₁₀,
- arsenu As w pyle PM₁₀,
- kadmu Cd w pyle PM₁₀,
- niklu Ni w pyle PM₁₀,
- benzo(a)pirenu w pyle PM₁₀,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki SO₂,
- tlenków azotu NO_x,
- ozonu O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas²:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.
- w klasyfikacji dodatkowej:

² Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	BaP (PM ₁₀)	O ₃
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	C1 ²	A	A	A	A	C	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020

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

2. Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I fazy, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020

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

Roczna ocena jakości powietrza w 2020 r. w strefie mazowieckiej wykazała następujące przekroczenia:

- dla ochrony zdrowia – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM₁₀ (24h), pyłu zawieszonego PM_{2,5} (rok) fazy II oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ (rok) (tabela 1).

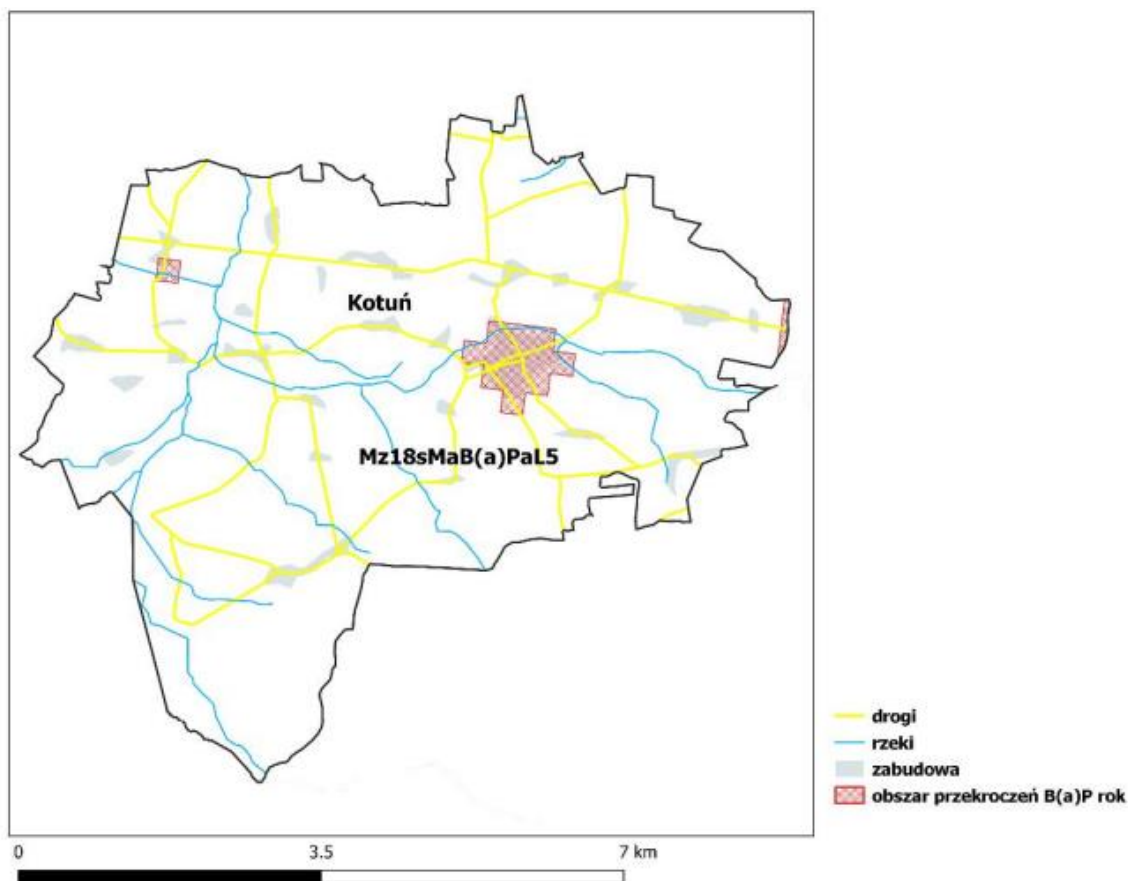
Wielkości stężeń benzo(a)pirenu były wysokie w sezonie grzewczym, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Problem przekroczeń poziomów B(a)P w powietrzu potęguje proceder nielegalnego spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych.

Ponadto zgodnie z Programem ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego w gminie Kotuń w 2018 roku wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu (tabela 3 i rysunek 2).

Tabela 3. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu

Kod obszaru przekroczeń	Mz18sMaB(a)PaL5
Lokalizacja	Obszar sołectwa Kotuń w gminie wiejskiej Kotuń
Charakter obszaru	wiejsko - regionalny
Emisja łączna z obszaru [kg]	12,4
Powierzchnia obszaru [km²]	3,7
Liczba ludności	1 653
Liczba ludności powyżej 65 roku życia	264
Liczba ludności poniżej 5 roku życia	83
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	0
Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średnioroczna ng/m³	2,0
Główna przyczyna	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020r



Rysunek 2. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020r.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM₁₀ kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to

pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe, powiatowe, gminne oraz linia kolejowa.

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Z uwagi na małą skalę produkcji przemysłowej na terenie Gminy Kotuń, emisja zanieczyszczeń z tego źródła jest znikoma. Najbardziej uciążliwa jest emisja zanieczyszczeń pyłowo – gazowych z domowych systemów grzewczych.

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

Na terenie gminy Kotuń znajdują się instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii należące do osób prywatnych jak i użyteczności publicznej. Do tej pory zostały zainstalowane instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła oraz kolektory. Gmina, co roku uczestniczy w rozwoju pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii.

Sieć gazowa

Na terenie gminy Kotuń nie ma sieci gazowej. Gazyfikację wsi gminnej Kotuń planuje się z magistrali gazowej wysokiego ciśnienia średnicy 700 mm „Kobryń – Warszawa” poprzez budowę gazociągu wysokiego ciśnienia o długości około 10 km – odgałęzienia w/w magistrali

z punktu zaporowo–upustowego w gminie Grębków. Na terenie Kotunia projektowana jest budowa stacji redukcyjno–pomiarowej I stopnia, skąd siecią gazową średniego ciśnienia gaz doprowadzany będzie do odbiorców.³

9.2. Zagrożenia hałasem

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Głównym źródłem hałasu w gminie Kotuń jest hałas komunikacyjny. Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowi(a):

- droga krajowa nr 2 relacji Świecko – Terespol. Droga ta przebiega ze wschodu na zachód gminy. Łączna długość tej drogi na obszarze gminy wynosi ok. 17,3 km. Ruch na tej drodze to w znacznej większości ruch tranzytowy o charakterze gospodarczym i rekreacyjnym.
- drogi powiatowe – 12 dróg o łącznej długości 84,12 km. Drogi powiatowe w około 60 % posiadają nawierzchnię utwardzoną – bitumiczną i brukową. Pozostałe 40 % to drogi o nawierzchni gruntowej i żwirowej.
- drogi gminne - o łącznej długości ok. 34,8 km. Obsługują one przede wszystkim zabudowę rozproszoną oraz stanowią komunikację wewnątrz wsi oraz tworzą połączenia między wsiami i ułatwiają dojazdy do użytków rolnych.⁴

³ Plan gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kotuń

⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kotuń

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Przez teren gminy przebiega również linia kolejowa relacji Kunowice – Poznań – Warszawa - Terespol. W związku z jej istnieniem, na obszarach przez które przebiegają torowiska, może wystąpić potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁵:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego raz na dwa lata Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie dokonuje pomiarów monitoringowych hałasu.

Na terenie gminy Kotuń w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu.

⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

9.3. Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Na terenie Gminy Kotuń zlokalizowano stację systemową przetwarzania energii elektrycznej WN 110 kV. Gmina korzysta z dwu transformatorów 110/15 kV o mocach znamionowych po 10 MVA z maksymalnym szczytowym obciążeniem w wysokości 40% mocy znamionowej. Przesył energii elektrycznej liniami SN 15 kV dla Gminy Kotuń i gmin sąsiednich odbywa się przy pomocy siedmiu magistralnych linii napowietrznych:

- 1) "Bojmie", zasila 57 stacji 15/0,4 kV (na ogólną liczbę 111), posiada możliwość awaryjnego zasilania z RPZ 110/15 kV w Mrozach za pośrednictwem magistrali "Mrozy–Kopcie" oraz "Mrozy–Grębków";
- 2) "Żeliszew", zasila 26 stacji, łączy się z RPZ 110/15 kV w Mrozach za pośrednictwem magistrali "Mrozy–Grodzisk";
- 3) "Siedlce", zasila 10 stacji, łączy się z "GPZ 110/15 kV Siedlce Spokojna" za pośrednictwem magistrali "Siedlce–Kotuń";
- 4) "Kopcie", zasila 7 stacji, posiada możliwość awaryjnego zasilania z RPZ w Mrozach za pośrednictwem linii "Mrozy–Kopcie";
- 5) "Skórzec", zasila 6 stacji, łączy się z "RPZ 110/15 kV Siedlce Myśliwska" za pośrednictwem magistrali "Siedlce–Żelków";
- 6) "Mokobody", zasila 3 stacje (2,7%), rezerwowe zasilanie ze stacji 110/15 kV "GPZ Siedlce Spokojna" za pośrednictwem linii "Siedlce–Kisielany";
- 7) "Cisie", zasila 2 stacje, rezerwowe zasilanie ze stacji "RPZ Siedlce–Myśliwska" za pośrednictwem linii "Siedlce – Żelków";⁶

Mieszkańcy Gminy Kotuń mogą korzystać z usług czterech operatorów sieci telefonii mobilnej. Wieże telekomunikacyjne znajdują się w Polakach, Kotuniu, Broszkowie oraz Bojmiu. Zasięg sieci GSM jest dobry na terenie całej gminy. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.).

Na terenie gminy Kotuń w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy pól elektromagnetycznych.

⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kotuń

9.4. Gospodarowanie wodami

9.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Kotuń położona jest w zlewni Liwca, stanowiącego lewy dopływ Bugu. Teren Gminy charakteryzuje stosunkowo dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna, co jest uwarunkowane występowaniem wielu mniejszych i uregulowanych cieków wodnych. Największym z nich jest rzeka Kostrzyń, przebiegająca południkowo przez całą zachodnią część Gminy. Kostrzyń stanowi lewobrzeżny dopływ Liwca i na długim odcinku wyznacza granicę Gminy Kotuń. Górny odcinek jest uregulowany, natomiast poniżej Oleksina posiada naturalny, meandrujący charakter. Kolejną, co do wielkości rzeką Gminy Kotuń jest Świdnica, stanowiąca dopływ Kostrzynia. Jest to niewielka rzeczka dorzecza Bugu, o długości około 9 km. Rzeczka wypływa w okolicach wsi Broszków i kieruje się na zachód. Przepływa przez południowy skraj wsi Broszków, a następnie płynie przez niezabudowane tereny aż do miejscowości Niechnabrz. Po minięciu miejscowości Kępa wpada do rzeki Kostrzyń. Należy zaznaczyć, że w miejscowości Broszków na Świdnicy usytuowane są stawy rybne o powierzchni 259 ha, na których części utworzono rezerwat przyrody Stawy Broszkowskie. Większość zbiorników jest silnie, zarośnięta i wypłycona a powierzchnia otwartego lustra wody nie przekracza 70 ha. Na południe od stawów Broszkowskich, koło miejscowości Cisie - Zagrudzie, położony jest mniejszy kompleks zajmujący 50 ha. Przy zachodniej granicy gminy położony jest także kompleks stawowy w Ryczycy, zajmujący powierzchnię 41 ha, w tym lustro wody zajmuje 37 ha, ze względu na niewielkie stopień zarośnięcia,. Najmniejszy kompleks stawów położony jest na południe od Trzemuszki. Zajmuje on 26 ha powierzchni, z czego około 20 ha zajmuje lustro wody.⁷

9.4.1.1. Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

⁷ PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOTUŃ NA LATA 2015-2018, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2022

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo Wodne*.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2021).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego

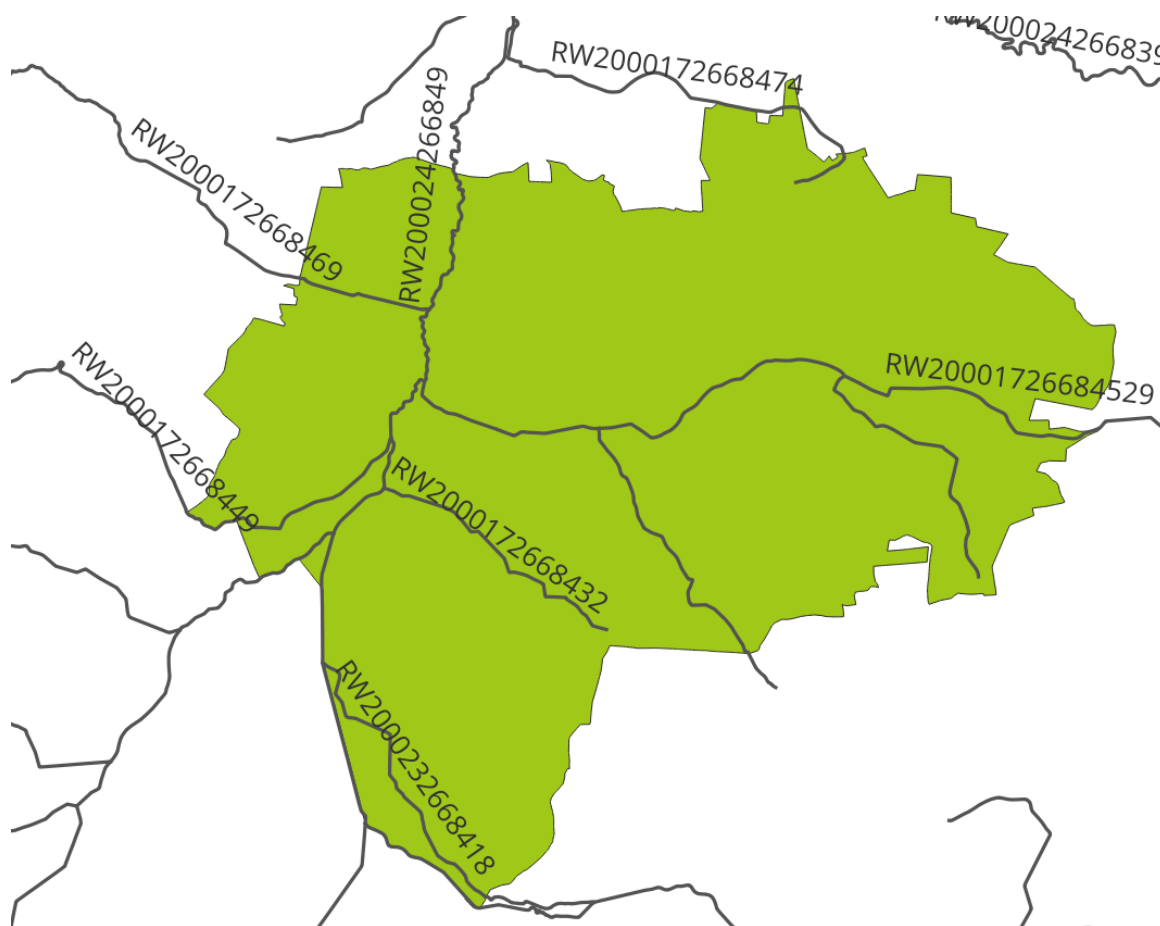
(Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475).

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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

Gmina Kotuń leży w granicach 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 5), są to:

- RW2000172668474 - Dopływ z Czarnowęża,
- RW200024266849 – Kostrzyń od dopł. Z Osińskiego do ujścia,
- RW2000172668469- Gawroniec,
- RW2000172668449 -Kałuska,
- RW2000232668418 – Kostrzyń od źródeł do Dopływu z Osińskiego,
- RW2000172668432- Żeliszewka,
- RW20001726684529 – Świdnica.



Rysunek 3. Granice JCWP na tle gminy Kotuń

Źródło: opracowanie własne

Ocena stanu wód za 2016-2021 rok została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1145). Uzyskane na podstawie prowadzonego w 2016-2021 roku monitoringu, wyniki badań pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych⁸.

Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych leżących w gminie Kotuń przedstawiono w tabeli poniżej.

⁸ Klasyfikacja i ocena stanu w woj. mazowieckim za 2016-2021 r., GIOŚ

Tabela 5. Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Kotuń

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Dopływ z Czarnowęża	RW2000172668474	Dopływ z Czarnowęża - Gałki	5 (2019)	4 (2019)	>2 (2019)	Zły stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)
Kostrzyń od dopł. z Osińskiego do ujścia	RW200024266849	Kostrzyń - Proszew	4 (2020)	1 (2017)	>2 (2020)	Słaby stan ekologiczny (2020)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2020)	Zły stan wód (2020)
Gawroniec	RW2000172668469	Gawroniec - Bojmie	5 (2019)	3 (2019)	2 (2019)	Zły stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)
Kałuska	RW2000172668449	Kałuska - Sosnowe	5 (2021)	2 (2021)	>2 (2021)	Zły stan ekologiczny (2021)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Kostrzyń od źródeł do Dopływu z Osińskiego	RW2000232668418	Kostrzyń - łączka	4 (2020)	2 (2017)	>2 (2020)	Słaby potencjał ekologiczny (2020)	Słaby stan chemiczny (2021)	Zły stan wód (2021)
Żeliszewka	RW2000172668432	Żeliszewka - Rososz	2 (2020)	5 (2020)	>2 (2020)	Umiarkowany stan ekologiczny (2020)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2020)	Zły stan wód (2020)
Świdnica	RW20001726684529	Świdnica - Kępa	5 (2019)	3 (2019)	>2 (2019)	Zły stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego (2020)	Zły stan wód (2020)

Źródło: Ocena stanu JCWP rzecznych na obszarze województwa mazowieckiego za 2016-2021 r.

9.4.2. Wody podziemne

Cały obszar Gminy Kotuń położony jest w I regionie mazowieckim i w rejonie IA – mazowiecko - podlaskim. W regionie tym użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach kredy, czwartorzędu i trzeciorzędu. Poziom trzeciorzędowy na tym terenie stanowi fragment jednego z głównych zbiorników wód podziemnych - GZWP nr 215A subniecka warszawska (skrajna część wschodnia). Wody występują na głębokości około 180 m.⁹

9.4.2.1. Jakość wód podziemnych

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 174 części i obowiązuje od 2022 roku. Obszar gminy Kotuń znajduje się w obrębie jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 55 (PLGW200055)¹⁰.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 55

		JCWPd 55
Powierzchnia (km ²)		9395,7
Region Wodny		Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Liczba pięter wodonośnych		2
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	852486
	%	10,4

Źródło: *pgi.gov.pl*

⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kotuń na lata 2015-2018, z perspektywą do roku 2022

¹⁰ wody.isok.gov.pl



Rysunek 4. Położenie gminy Kotuń na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych¹¹.

Gmina Kotuń leży w granicach JCWPd nr 55. Dla JCWPd nr 55 wykonano 20 pomiarów. 7 punktów pomiarowych znajdowało się w powiecie węgrowskim, 5 w powiecie ostrowskim, po 2 w wyszkowskim i wołomińskim i po 1 w siedleckim, siemiatyckim, wysokomazowieckim i Siedlcach.

Wyniki wykazały, że badana woda w 11 punktach charakteryzowała się II klasą jakości (wody dobrej jakości). W pozostałych punktach badaną wodę podziemną zaliczono do III (zadowalającej) i IV (niezadawalającej) klasy jakości.

Na terenie gminy Kotuń nie znajdował się punkt pomiarowy jakości wód podziemnych.

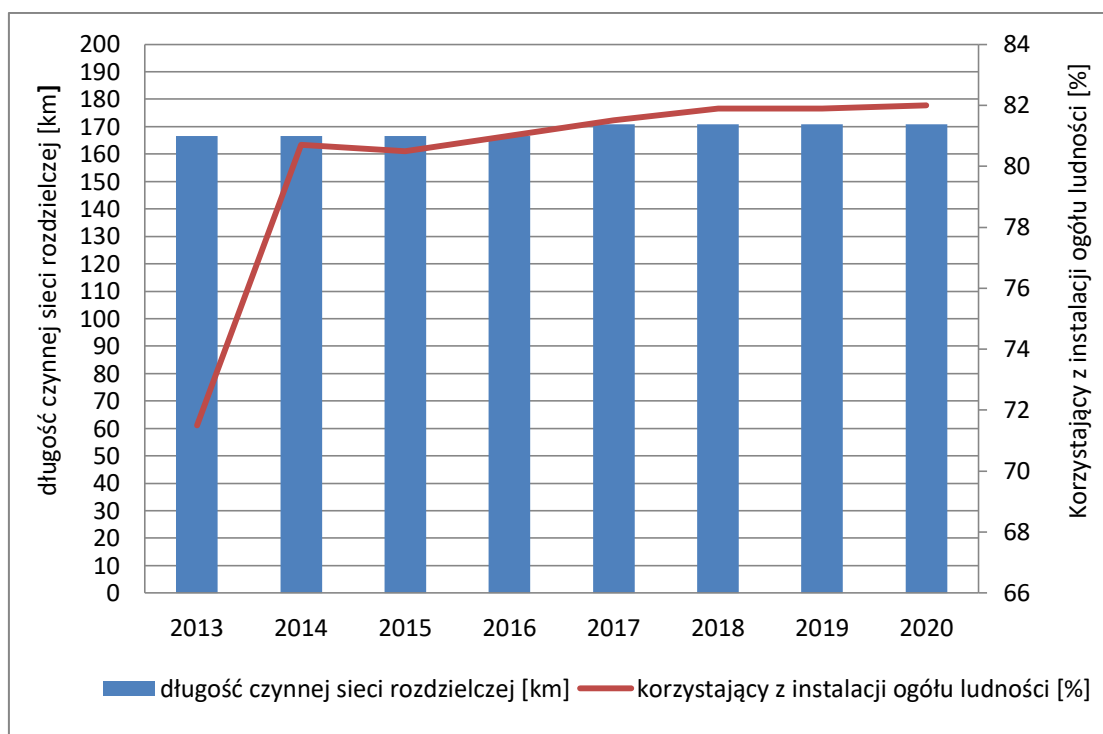
9.5. Gospodarka wodno-ściekowa

9.5.1. Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy Kotuń wynosi 172,42 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2022 r. wyniósł 97%¹². Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 1.

¹¹ Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny. GIOŚ 2019 w Warszawie

¹² Ankieta wypełniona przez Gminę na potrzeby sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

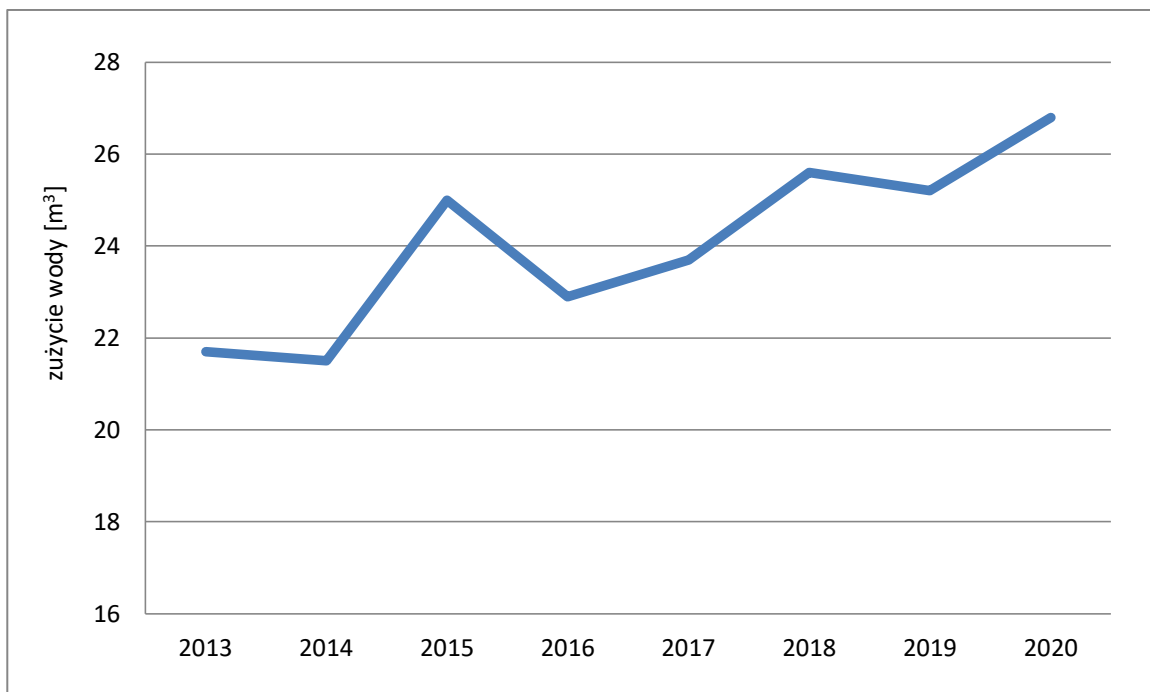


Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2020 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło $26,8 \text{ m}^3$ ⁽¹³⁾. Na przestrzeni lat 2015-2020 zaobserwowano wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 2).

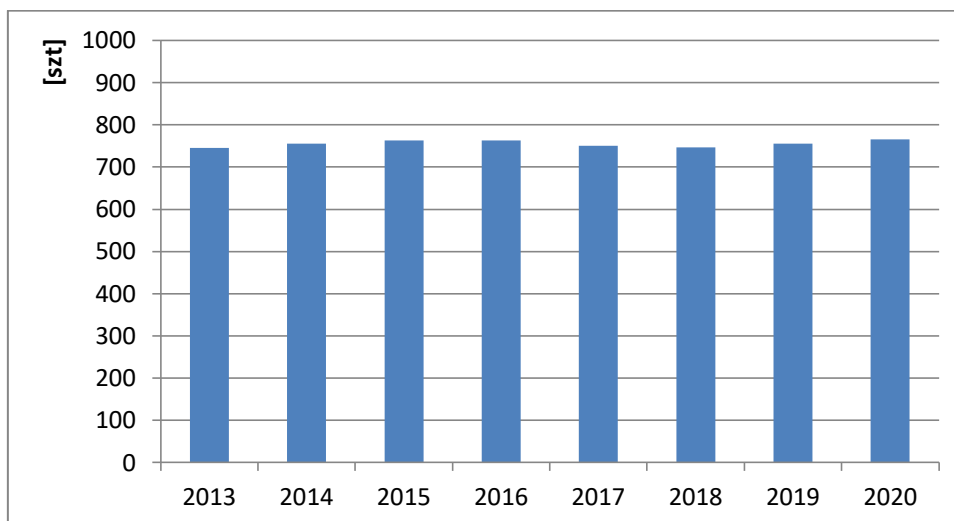
¹³ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Kotuń w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2020 roku przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania było 2 379 szt.¹⁴. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 3.

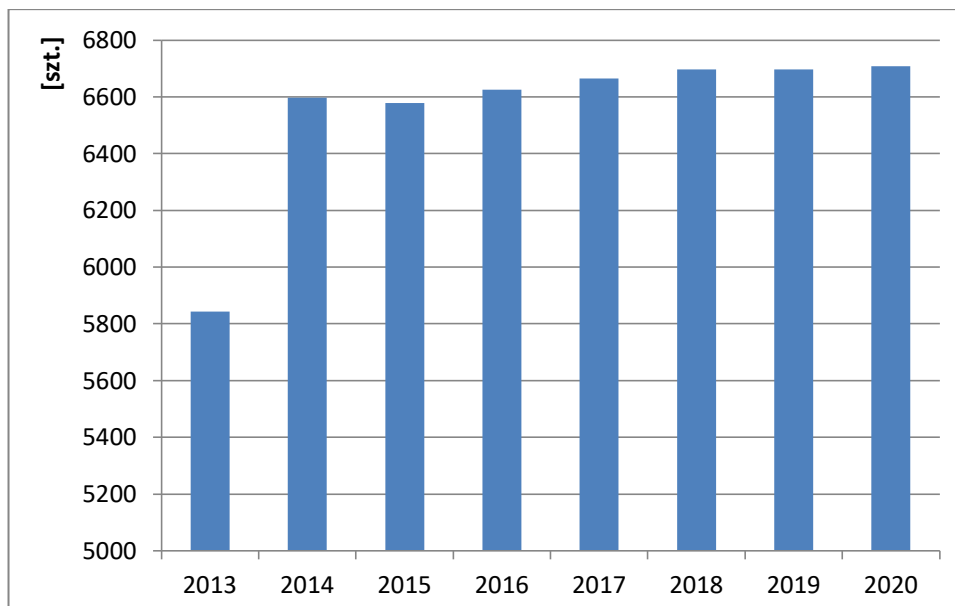


Wykres 3. Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

W 2022 roku z sieci wodociągowej korzystało 8322 osób¹⁵. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 4.



Wykres 4. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy Kotuń działalność w zakresie dostarczania wody prowadzi Zakład Gospodarki Komunalnej w Kotuniu przy ul. Weterynaryjnej 28

Gmina Kotuń posiada pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych z ujęcia wody składającego się z czterech studni głębinowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w kat. B $Q_e=174,2 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz współpracujących ze studniami urządzeń wodnych dla potrzeb wodociągu grupowego „Kotuń”:

w ilości:

- $q_{\text{max.h}} = 174,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{\text{śr.d}} = 2307,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

Z równoczesnym nałożeniem następujących obowiązków:

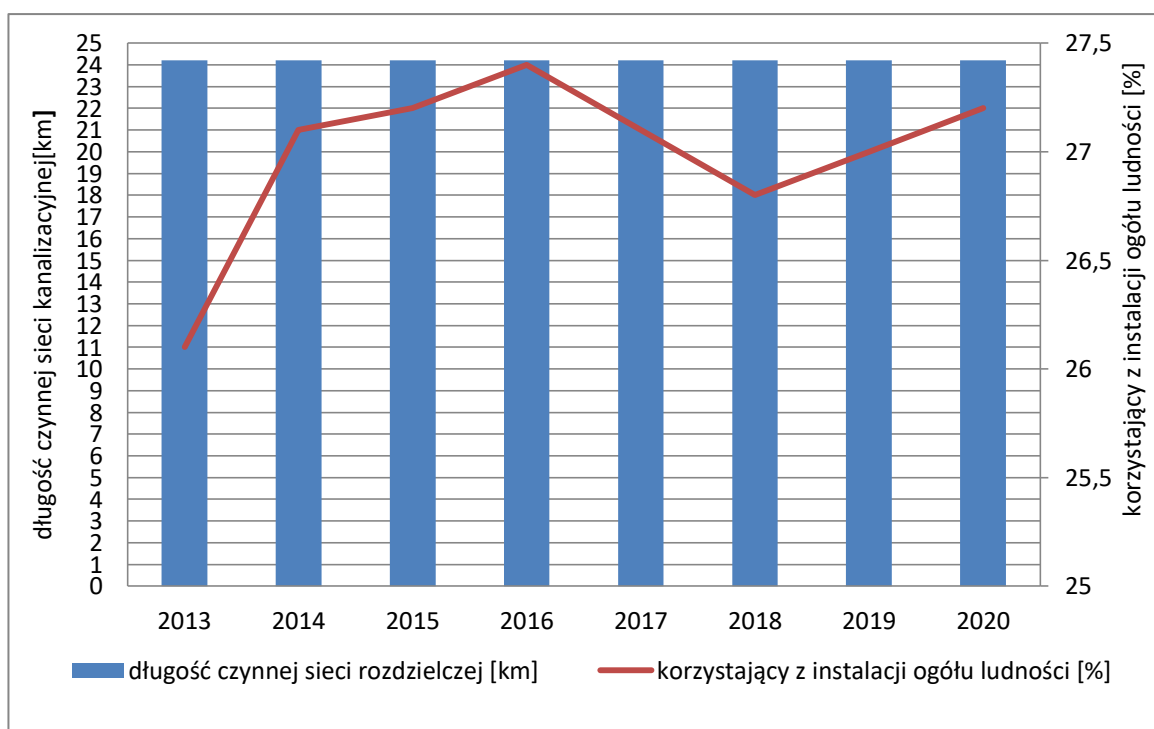
- Prowadzenia racjonalnej gospodarki wodnej,
- Przeprowadzenia badań laboratoryjnych wody przynajmniej dwa razy w roku,
- Utrzymywania urządzeń wodnych w należyтым stanie technicznym,

¹⁵ Ankieta wypełniona przez Gminę na potrzeby sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

- Prowadzenia okresowych pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studni,
- Prowadzenia na bieżąco „książki poboru wody”.

9.5.2. Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 25,93 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w 2022r. wyniósł 35%¹⁶ (wykres 5).



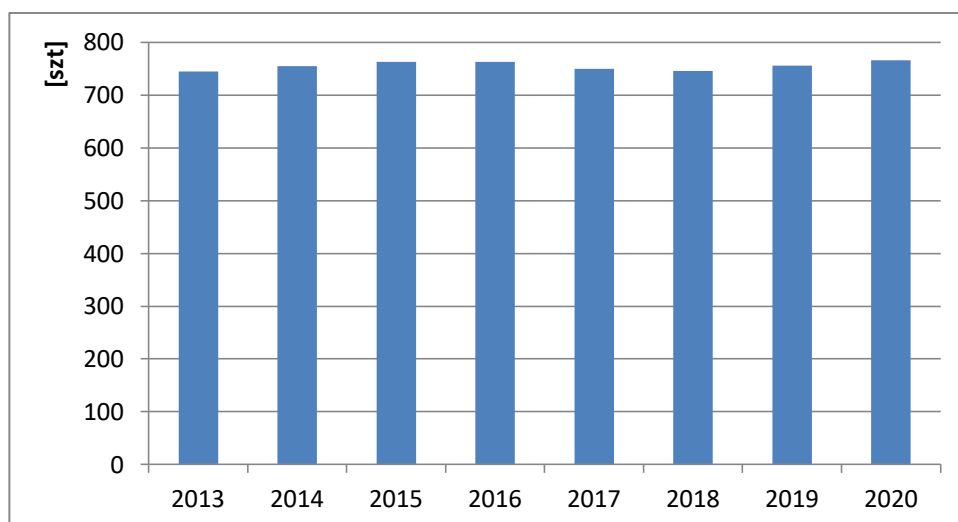
Wykres 5. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Kotuń

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Coraz więcej jest przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych. W 2020 roku przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania było 766 szt.¹⁷. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 6

¹⁶ Ankieta wypełniona przez Gminę na potrzeby sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

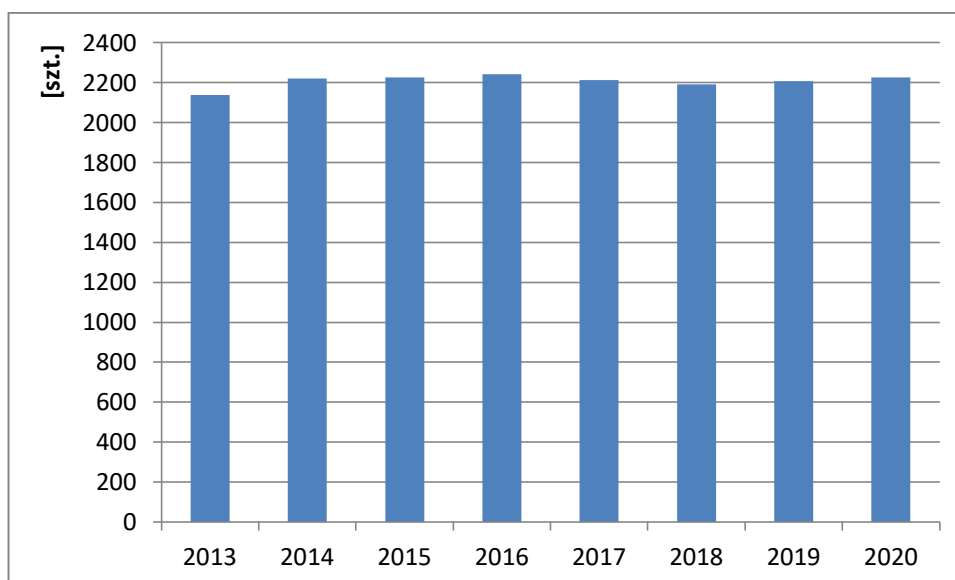
¹⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 6. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie gminy Kotuń

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2022 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 2916 osób¹⁸. Proces zmian na przestrzeni lat 2013-2020 przedstawia wykres 7.



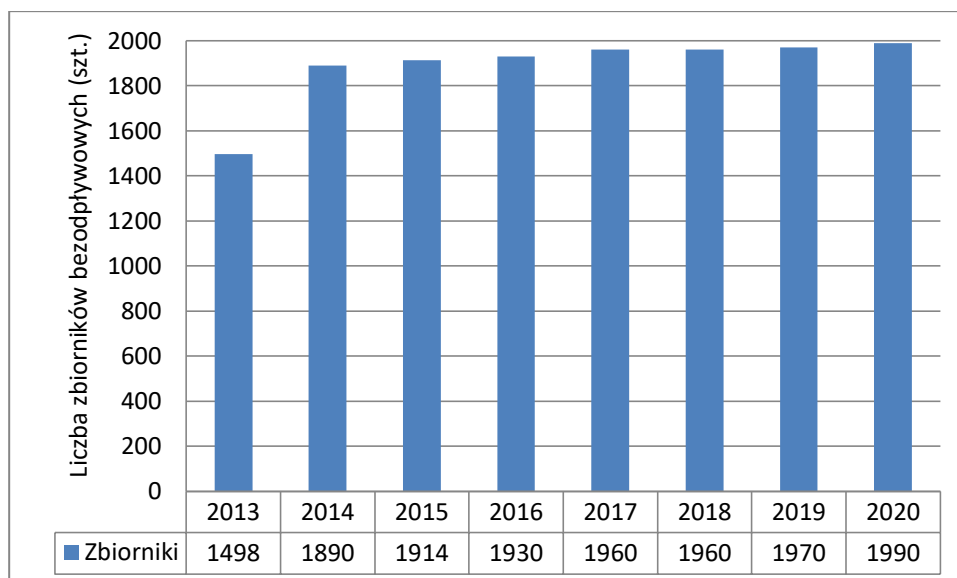
Wykres 7. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie sołectw, które nie mają dostępu do sieci kanalizacyjnej nieczystości ciekłe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, których liczba w 2022 roku wynosiła

¹⁸ Ankieta wypełniona przez Gminę na potrzeby sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

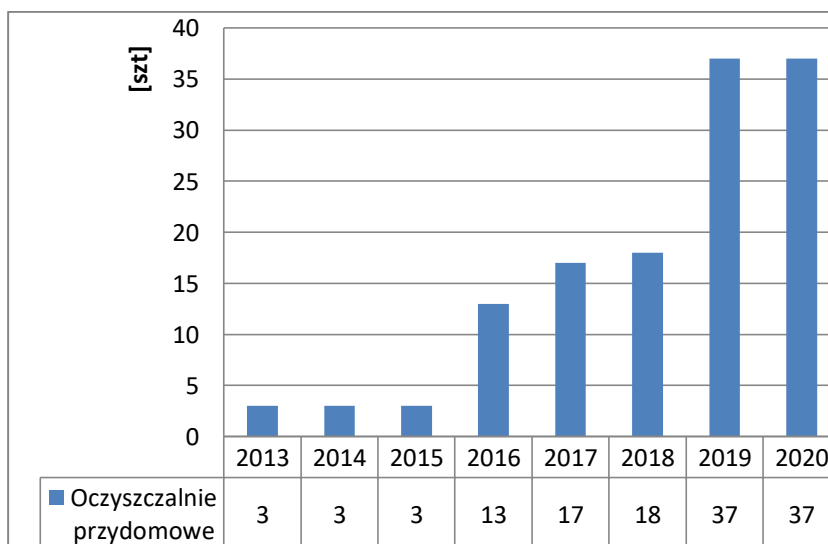
1420 szt.¹⁹. Liczbę zbiorników bezodpływowych w gminie Kotuń na przestrzeni lat 2013-2020 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Kotuń

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ponadto na terenie Gminy Kotuń mieszkańcy posiadają własne oczyszczalnie przydomowe. W 2022 roku w gminie funkcjonowało 55 oczyszczalni przydomowych²⁰ (wykres 9).



Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Kotuń w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹⁹ Ankieta wypełniona przez Gminę na potrzeby sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

²⁰ Ankieta wypełniona przez Gminę na potrzeby sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

Na terenie gminy zaopatrzeniem i odprowadzaniem ścieków zajmuje się Oczyszczalnia Ścieków w Kotuniu. Oczyszczalnia po oczyszczeniu ścieków pochodzących z gminy odprowadza je do rzeki Świdnicy w ilości 480m³/dobę.

9.6. Zasoby geologiczne

Gmina Kotuń leży w obrębie Obniżenia Podlaskiego. „Na krystalicznym podłożu występują kolejne warstwy osadów. Najstarsze to morskie osady paleozoiku i mezozoiku. Na nich zalegają warstwy osadów trzeciorzędowych (piaski oligoceńskie, formacje lignitowe miocenu, iły pstry, piaski i mułki ilaste pliocenu), a następnie czwartorzędowych. W okolicy Kotunia występują odsłaniające się na powierzchni gliny zwałowe pochodzące ze stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego. Jako pozostałość po lodowcu stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego stwierdza się obecność iłów, mułków oraz wodnolodowcowych piasków i żwirów. Piaski i żwiry akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej występują w przypowierzchniowej warstwie gruntów w postaci nieregularnych płatów występujących na terenie całej gminy. W okresie holocenu - młodszego okresu czwartorzędu - zachodziły procesy akumulacji osadów rzecznych w dolinach i zagłębieniach terenu. W tym okresie nasilają się procesy glebotwórcze czego efektem są np.: torfy i namuły występujące głównie w dolinach rzecznych Kostrzynia i Świdnicy oraz gleby bielcowe występujące pod lasami. W tym okresie zachodziły również procesy eoliczne, czego wynikiem jest uformowanie się wydmy występujących w pobliżu miejscowości Kotuń i pomiędzy Żeliszewem a Łączką”²¹.

9.7. Gleby

Na terenie gminy Kotuń, na obszarze wysoczyzny, występują gleby bielcowe, pseudobielcowe i brunatne wyługowane. Gleby pseudobielcowe zbudowane z piasków luźnych i piasków słabogliniastych są zaliczane do kompleksów żyniego słabego i żyniego bardzo słabego co oznacza że zaliczają się do najmniej przydatnych rolniczo. Do kompleksu żyniego dobrego zalicza się gleby pseudobielcowe które zbudowane są z piasków słabo gliniastych. Najmniejszą powierzchnie zajmują gleby brunatne wyługowane i zalicza się je do

²¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kotuń

kompleksu żytniego bardzo dobrego i pszennego dobrego. W zachodniej części gminy na większości terenów występują czarne ziemie, które należą do kompleksu żytniego słabego.

Na obszarze gminy Kotuń przeważają gleby klas IVa i IVb zajmujące 34% powierzchni gruntów ornych. Gleby o klasie IIIa i IIIb obejmują 16,9% powierzchni areалу. Klasa V gleb zajmuje 34,7 % powierzchni. Użytki zielone należą do klasy IV (42% powierzchni gleb ornych) i V (45% powierzchni gleb ornych).

9.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kotuń funkcjonuje od 1 lipca 2013 r., zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888 z późn. zm.).

Odpady komunalne z nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie Gminy Kotuń odbiera firma PGK Sp. z o.o., 07-100 Węgrów, ul. Gdańska 69. W ramach funkcjonowania nowego systemu właściciele nieruchomości zamieszkałych z terenu gminy uzyskali możliwość selektywnego zbierania odpadów.

Odpady odbierane bezpośrednio od mieszkańców stanowią I filar odbierania odpadów z terenu gminy Kotuń. W 2021 r. mieszkańcy raz w miesiącu mogli oddawać następujące frakcje:

- odpady komunalne zbierane w sposób zmieszany (nieselektywny);
- odpady komunalne zbierane w sposób zmieszany bez frakcji biodegradowalnej;
- odpady komunalne, zbierane w sposób selektywny, dostarczane do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

II filar odbierania odpadów z terenu Gminy Kotuń stanowił Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) (nr działki ewidencyjnej 14011/1, obręb Kotuń), gdzie zgodnie z harmonogramem mieszkańcy mają możliwość przekazania:

- szkło,
- metal,
- papier,

- plastik,
- odpady ulegające biodegradacji,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane lub częściowo wykorzystane leki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- inne odpady niebezpieczne, wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych (żarówki, jarzeniówki),
- zużyte opony z gospodarstw domowych oraz chemikalia,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- odpady tekstyliów i odzieży,
- odpady niebezpieczne,
- popiół²²

Na terenie Gminy Kotuń nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zgodnie z zawartą umową przekazywane były do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych Zakładu Utylizacji w Woli Suchożebrskiej, ul. Sokołowska 2²³

W 2020 roku z gminy Kotuń zebrano 1 708,77 Mg odpadów komunalnych, w tym 841,12 Mg (49,2%) odpadów zebranych selektywnie²⁴.

W gminie Kotuń sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest. Średnioroczna wartość usuniętych wyrobów azbestowych wynosi 150 Mg.

9.9. Zasoby przyrodnicze

Grunty leśne na terenie gminy zajmują 3290,09 ha, z czego 3267,48 (99%) stanowią lasy²⁵. Lesistość w gminie wynosi 21,7%²⁶.

²² Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Gminie Kotuń za 2021r.

²³ Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Gminie Kotuń za 2021r.

²⁴ Bank Danych Lokalnych, GUS 2020

9.9.1. Formy Ochrony Przyrody

W 2021 r. w Gminie Kotuń obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 1813,86 ha²⁷.

Na terenie Gminy Kotuń występują następujące formy ochrony przyrody:

- 1) Obszary Chronionego krajobrazu: „Siedlecko - Węgrowski” oraz „Miński”;
- 2) Rezerваты przyrody: „Stawy Broszkowskie”;
- 3) Obszar Natura 2000: „Dolina Kostrzynia”;
- 4) Pomniki przyrody.²⁸

9.9.1.1. Obszar Chronionego Krajobrazu

Siedlecko – Węgrowski Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar ten znajdujący się na terenie Gminy Kotuń został powołany Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach Nr VII/32/77 z dnia 10 czerwca 1977 r., następnie znowelizowaną Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach Nr XVII/99/86, oraz Rozporządzeniem Nr 31/98 Wojewody Siedleckiego z 10.06.1998 r. Znajduje się on w całości na terenie województwa mazowieckiego, w następujących gminach: miasto Siedlce, Siedlce, Mokobody, Kotuń, Skórzec, Suchożebry, Grębków, Wierzbno, Wiśniew. W obszarze tym leżą m.in. rezerваты przyrody „Gołobórz” i „Stawy Broszkowskie” oraz wiele pomników przyrody. Obszar posiada charakter rolniczy.²⁹

Miński Obszar Chronionego Krajobrazu

Miński Obszar Chronionego Krajobrazu powołany został Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach Nr VII/32/77 z dnia 10 czerwca 1977 r. nowelizowany Uchwałą

²⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

²⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

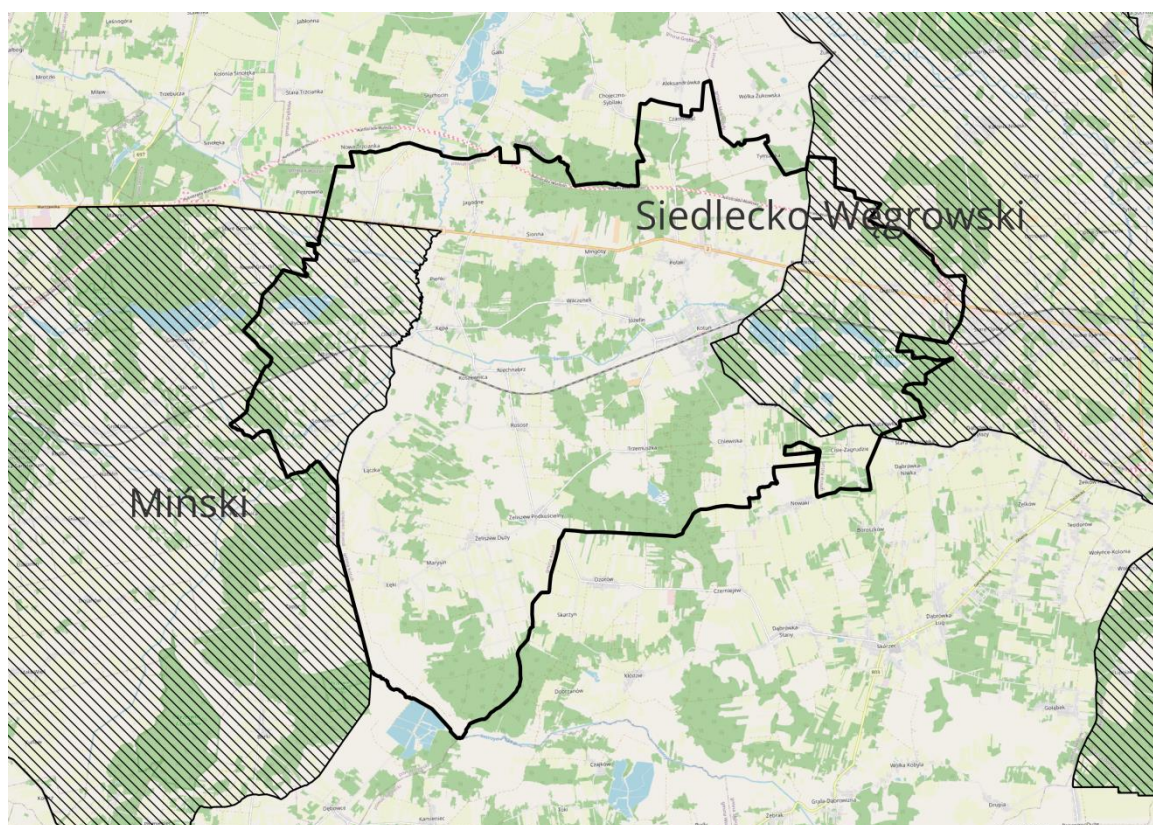
²⁷ Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

²⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kotuń na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

²⁹ <http://www.siedlce.warszawa.lasy.gov.pl/>

Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach Nr XVII/99/86, oraz Rozporządzeniem Nr 31/98 Wojewody Siedleckiego z 10.06.1998 r

Miński Obszar Chronionego Krajobrazu leży na Wysoczyźnie Kałuszyńskiej. Obejmuje 29 300 ha powierzchni, na której znajdują się rezerваты przyrody „Jedlina” i „Rudka Sanatoryjna” oraz 66 pomników przyrody. Znajduje się na terenie województwa mazowieckiego, na obszarze następujących gmin: miasto Mińsk Mazowiecki, Mrozy, Mińsk Mazowiecki, Kałuszyn, Kotuń, Cegłów, Jakubów, Siennica, Dębe Wielkie. Obszar ten posiada charakter głównie rolniczy ale również charakter leśny.³⁰



Rysunek 5. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Kotuń

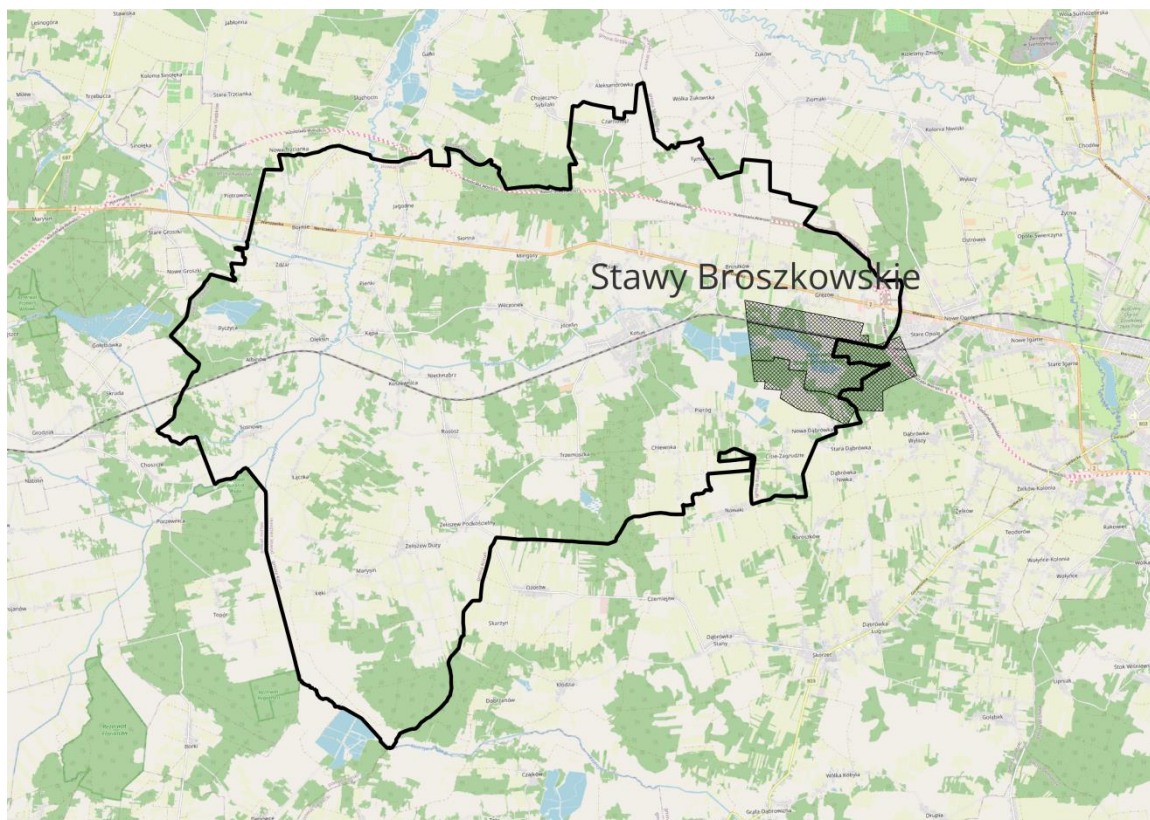
Źródło: opracowanie własne

9.9.1.2. Rezerваты Przyrody

Rezerwat Stawy Broszkowskie został utworzony w 1984 roku i jest to jedyny występujący w Gminie Kotuń rezerwat przyrody. Kategoryzuje się go jako rezerwat faunistyczny posiadający powierzchnię 268.13 ha. Głównym celem utworzenia była ochrona

³⁰ <http://www.siedlce.warszawa.lasy.gov.pl/>

miejsz lęgowych wielu gatunków ptaków. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie około 100 gatunków ptaków lęgowych i przelotnych, w tym wiele chronionych i rzadkich. Jest to jedno z największych miejsc lęgowych w środkowowschodniej części Polski. Rezerwat ten znajduje się na obszarze Siedlecko -Węgrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.



Rysunek 6. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Kotuń

Źródło: opracowanie własne

9.9.1.3. Obszary Natura 2000

Na terenie Gminy Kotuń występuje Dolina Kostrzynia o kodzie PLB140009 który zalicza się do obszaru Natura 2000. Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 14376,1 ha. Obejmuje on dolinę rzeki Kostrzyn oraz przyległe lasy lęgowe oraz olsy porzeczkowe. Na terenie tego obszaru stwierdzono występowanie 20 gatunków ptaków z czego 3 z nich zostały wpisane na listę ptaków zagrożonych.

Lista występujących tam ptaków:

- Bąk,
- Bocian czarny,

- Trzmielojad,
- Bielik,
- Łabędź czarnodzioby,
- Błotniak stawowy,
- Błotniak łąkowy,
- Orlik krzykliwy,
- Kropiatka,
- Zielonka,
- Derkacz,
- Żuraw,
- Rybitwa czarna,
- Rybitwa czerwona,
- Rybitwa zwyczajna,
- Lelek,
- Zimorodek,
- Dzięcioł czarny,
- Lerka,
- Świergotek polny,
- Ortolan.

Drugim terenem, który zalicza się do obszaru Natura 2000 jest Rogoźnica o kodzie PLH140036, którego zadaniem jest ochrona siedlisk. Znajduje się ona między dwoma gminami, gminą Kotuń i gminą Mrozy. Przedmiotami ochrony na tym terenie są:

- Torfowiska przejściowe i trzęsawiska(przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea)(kod 7190),

- Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne(Kod91D0),

łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe(kod91E0).

9.9.1.4. Pomniki Przyrody

Na terenie gminy Kotuń występuje 9 pomników przyrody³¹.

Tabela 7. . Pomniki przyrody na terenie gminy Kotuń

Lp.	Typ Pomnika	Podtyp pomnika	Rodzaj i ilość	Opis położenia
1.	Jednoobiektowy	Drzewo	1 Świerk pospolity	Park zabytkowy, teren szkoły podstawowej
2.	Jednoobiektowy	Drzewo	1 Jesion wyniosły	Park zabytkowy
3.	Jednoobiektowy	Drzewo	1 Dąb szypułkowy	Teren prywatny Jan Bolesław Wasiak
4.	Jednoobiektowy	Drzewo	1 Sosna zwyczajna	nadleśnictwo Siedlce oddz. 82 b przy drodze do Oleksina
5.	Wieloobiektowy	Grupa drzew	2 Brzoza nadrzeczna 1 Dąb szypułkowy	park zabytkowy, ośrodek pracy twórczej
6.	Jednoobiektowy	Drzewo	1 Buk pospolity	Park zabytkowy, teren szkoły podstawowej
7.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb czerwony	Park zabytkowy, teren szkoły podstawowej
8.	Jednoobiektowy	Drzewo	1 Dąb szypułkowy	Drzewo rośnie na terenie kompleksu

³¹ <http://crfop.gdos.gov.pl/>

				leśnego należącego do Lasów Państwowych w miejscowości Ryczyca
9.	Jednoobiektowy	Drzewo	1 Dąb szypułkowy	Drzewo rośnie na terenie kompleksu leśnego należącego do Lasów Państwowych w miejscowości Ryczyca

9.10. Zagrożenia Poważnymi awariami

Na terenie gminy Kotuń nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej³². Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi

10. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji Programu są:

- zły stan wód powierzchniowych,
- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym).

³² Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Cele i zadania przewidziane do realizacji w Programie nie wpłyną znacząco na środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Gmina Kotuń znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 (na terenie gminy występują dwa obszary: Dolina Kostrzynia o kodzie PLB140009 i Rogoźnica o kodzie PLH140036) na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w Programie na formy ochrony przyrody została przedstawiona w poniższej tabeli.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że analiza oddziaływań planowanych działań została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.

Tabela 8. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Formy ochrony przyrody	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Budowa sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg i nie wpłynie na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych.
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa infrastruktury nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Budowa infrastruktury pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą kanalizacyjną oraz wodociągową może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości wód na terenie gminy. Większa liczba mieszkańców będzie miała możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki budowie sieci kanalizacyjnej ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.
	Rośliny	Neutralne	Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Woda	Pośrednie pozytywne	Realizacja budowy infrastruktury kanalizacyjnej wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki budowie sieci

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
			wodociągowej mieszkańcy gminy będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.
	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Negatywny wpływ budowy sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.
	Krajobraz	Neutralny	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwałe.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zasoby naturalne na terenie gminy nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji. Złoża kopalin znajdujących się w gminie położone są poza obszarem objętym inwestycjami.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom.
	Dobra materialne	Naturalne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Modernizacja dróg	Formy ochrony przyrody	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Modernizacja dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Modernizacja dróg na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośredni pozytywny	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Modernizacja infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz poprawę bezpieczeństwa.
	Zwierzęta	Neutralny	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozę występującą w wierzchniej warstwy gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralny	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Modernizacja dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Modernizacja dróg	Powietrze	Pośredni pozytywny	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczona jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralny	Modernizacja dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośredni pozytywny	Modernizacja dróg na terenie gminy przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralny	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin.
	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Gospodarka odpadami	Formy ochrony przyrody	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa PSZOK poza obszarami Form ochrony przyrody i nie będzie miało na nie wpływu. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy PSZOK i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa PSZOK nie będzie wpływała lub w minimalnym stopniu na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośredni pozytywny	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Modernizacja infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez lepszą organizację wywozu odpadów w gminie.
	Zwierzęta	Pośredni pozytywny	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwy gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Końcowy efekt inwestycji będzie miało efekt pozytywny ze względu na zminimalizowanie przedostawania się odpadów i zanieczyszczeń do lasów czyli miejsca zamieszkania zwierząt.
	Rośliny	Neutralny	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu.
	Woda	Pośrednio pozytywny	Budowa PSZOK spowoduje lepszą czystość gminy przez co mniej zanieczyszczeń przedostanie się do pobliskich wód.
	Powietrze	Pośrednio pozytywny	Przedostawanie się gazów związanych z rozkładem odpadów będzie zminimalizowany poprzez składowanie odpadów w jednym i zamkniętym w kontenerach miejscu. Odpady nie będą rozproszone po całej gminie tylko z zgromadzone na zamkniętym obszarze.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośredni	Budowa PSZOK jest z związana ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg budowy będzie realizowany na nie dużej działce a więc ingerencja w powierzchnię ziemi nie będzie znacząca.
	Krajobraz	Neutralny	Poprzez budowę PSZOK zostanie zagospodarowana działka i krajobraz ulegnie delikatnym

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
			zmianom lecz nie będzie on na tyle inwazyjny by był zaklasyfikowany jako negatywny.
	Klimat	Bezpośredni	Budowa PSZOK przyczyni się do zmniejszenia przedostawania się odpadów czy zanieczyszczeń do środowiska przez co jakość gleb, wód i powietrza polepszy się.
	Zasoby naturalne	Neutralny	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin.
	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra mineralne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.

Tabela 9. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Formy ochrony przyrody	Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.
Różnorodność biologiczną	W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. ,poz. 2380), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r., poz. 916 z późn. zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Ludzi	W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6⁰⁰-22⁰⁰), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych. Gmina organizuje również wywóz azbestu, który pozytywnie wpłynie na stan środowiska, w szczególności na zdrowie mieszkańców gminy. Wyeliminowane zostaną negatywne oddziaływania poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac polegających na usuwaniu azbestu, jego transporcie i składowaniu.
Zwierzęta	Prace związane z realizacją ww. zadań będą, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków w miesiącach od 15 października do 1 marca, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w <i>sprawie ochrony gatunkowej zwierząt</i> (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsce ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostęp do stropodachu. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odstonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókny i obudowy drewniane.
Wodę	Inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej przyczyni się do poprawy stopnia oczyszczania ścieków i podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy kanalizacji wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników. Mając jednak na uwadze, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.
Powietrze	W realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.
Powierzchnię ziemi	Ewentualne negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Zadania związane z budową sieci kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
	komunikacyjnych, również prace modernizacyjne prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.
Krajobraz	Wszystkie działania w <i>Programie</i> z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie fragmentacji ekosystemów.
Klimat	Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające wychwytywanie CO ₂ ze spali w celu ograniczenia jego emisji do atmosfery (sekwestracja CO ₂).
Zasoby naturalne	Realizacja zadań na terenie gminy wykonywana będzie zgodnie z dokumentami planistycznymi gminy. Nie przewiduje się przebiegu infrastruktury wodno-ściekowej przez obszary o szczególnych walorach i zasobach naturalnych.
Zabytki	W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Programie

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.

13. Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.

Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Tabela 5. Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Kotuń

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 55

Tabela 7. . Pomniki przyrody na terenie gminy Kotuń

14. Spis rycin

Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania. Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.

Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.

Rysunek 3. Granice JCWP na tle gminy Kotuń

Rysunek 4. Położenie gminy Kotuń na tle JCWPd

Rysunek 5. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Kotuń

Rysunek 6. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Kotuń

15. Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Kotuń w latach 2013-2020

Wykres 3. Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Wykres 4. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Wykres 5. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Kotuń

Wykres 6. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie gminy Kotuń

Wykres 7. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w gminie Kotuń w latach 2013-2020

Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Kotuń

Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Kotuń w latach 2013-2020

Warszawa, 28.04.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kotuń* oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 pkt 1 lit. c ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak