p. Elżbieta

UCHWAŁA NR XXXI/252/21
RADY GMINY ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

z dnia 27 kwietnia 2021 r.

w sprawie przyjęcia do realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2027

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2020 r. poz. 713 ze zm.[1)]) oraz art. 18 ust. 1w związku z art. 14 i art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020r., poz. 1219 ze zm. [2)]) Rada Gminy Aleksandrów Kujawski po zasięgnięciu opinii zarządu Rady Powiatu Aleksandrowskiego uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027" w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Aleksandrów Kujawski

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy
mgr Waldemar Bartczak

Tr(W)-244
RADCA PRAWNY
Marcin Brzdęk

[1)] Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2020r., poz. 1378
[2)] Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2019r. poz. 1815 oraz z 2020r. poz. 1378, poz. 1565, poz. 2127 i poz. 2338.

Załącznik do uchwały Nr XXXI/252/21
Rady Gminy Aleksandrów Kujawski
z dnia 27 kwietnia 2021 r.

„Program ochrony środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2027"

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Aleksandrów Kujawski

WYKONAWCA:

LPW Sp. z o.o.

ul. Żeliwna 38

40-599 Katowice

AUTORZY:

Katarzyna Helińska

1. Spis treści

1. Spis treści ... 3
2. Streszczenie ... 5
3. Wstęp ... 7
   3.1. Cel i zakres opracowania ... 7
   3.2. Metodyka wykonania POŚ ... 7
   3.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ ... 8
   3.4. Spójność z dokumentami wyższego rzędu ... 9
   3.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu ... 10
4. Ocena stanu środowiska ... 11
   4.1. Charakterystyka Gminy Aleksandrów Kujawski ... 11
      4.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne ... 11
      4.1.2. Sytuacja demograficzna ... 13
      4.1.3. Gospodarka ... 14
      4.1.4. Charakterystyka infrastruktury budowlanej ... 15
      4.1.5. Charakterystyka infrastruktury technicznej i komunikacyjnej ... 17
   4.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza ... 20
      4.2.1. Analiza stanu wyjściowego ... 20
      4.2.2. Analiza SWOT ... 29
   4.3. Zagrożenia hałasem ... 30
      4.3.1. Analiza stanu wyjściowego ... 30
      4.3.2. Analiza SWOT ... 32
   4.4. Pola elektromagnetyczne ... 33
      4.4.1. Analiza stanu wyjściowego ... 33
      4.4.2. Analiza SWOT ... 34
   4.5. Gospodarowanie wodami ... 35
      4.5.1. Analiza stanu wyjściowego ... 35
      4.5.2. Analiza SWOT ... 40
   4.6. Gospodarka wodno – ściekowa ... 40
      4.6.1. Analiza stanu wyjściowego ... 41
      4.6.2. Analiza SWOT ... 43
   4.7. Zasoby geologiczne ... 44
      4.7.1. Analiza stanu wyjściowego ... 44
      4.7.2. Analiza SWOT ... 46
   4.8. Gleby ... 47

4.8.1. Analiza stanu wyjściowego ... 47
4.8.2. Analiza SWOT ... 48
4.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 48
4.9.1. Analiza stanu wyjściowego ... 48
4.9.2. Analiza SWOT ... 48
4.10. Zasoby przyrody ... 52
4.10.1. Analiza stanu wyjściowego ... 52
4.10.2. Analiza SWOT ... 59
4.11. Zagrożenia poważnymi awariami ... 59
4.11.1. Analiza stanu wyjściowego ... 59
4.11.2. Analiza SWOT ... 60
4.12. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii ... 61
4.12.1. Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych ... 61
4.12.2. Zrównoważone wykorzystanie energii ... 61
4.12.3. Zrównoważone wykorzystanie materiałów ... 62
4.13. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu ... 62
4.14. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska ... 64
4.15. Monitoring Środowiska ... 64
5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie ... 66
5.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji ... 66
5.2. Harmonogram rzeczowo - finansowy ... 66
6. System realizacji programu ochrony środowiska ... 83
6.1. Zarządzanie programem ... 83
6.2. Monitoring POŚ ... 83
6.3. Źródła finansowania programu ... 84
6.3.1. Fundusze krajowe ... 84
6.3.2. Fundusze UE ... 86
7. Spis Tabel ... 91
8. Spis rycin ... 93
9. Wykaz skrótów ... 94
10. Załączniki do programu ochrony środowiska ... 96

2. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027", który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie gminy, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Gmina Aleksandrów Kujawski jest gminą wiejską, położoną w południowo-wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie aleksandrowskim. W skład gminy wchodzi 28 sołectw: Białe Błota, Chrusty, Goszczewo, Grabie, Łazieniec, Nowy Ciechocinek, Odolion, Opoczki, Opoki, Ostrowąs, Ośno, Ośno Drugie, Otłoczyn, Plebanka, Początkowo, Podgaj, Przybranowo, Przybranówek, Rożno – Parcele, Rudunki, Słomkowo, Słońsk Dolny, Służewo, Stawki, Wilkostowo, Wołuszewo, Wólka, Zduny.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2019 roku teren gminy zamieszkiwało 11 943 osób, w tym 5 926 mężczyzn i 6 017 kobiet.

Gmina Aleksandrów Kujawski, w większości przeważa charakter rolniczy. Rolnictwo w gminie dotyczy głównie tradycyjnych form gospodarki polowej, oraz w niewielkim stopniu hodowli i gospodarki szklarniowej. Z uwagi na niewielką lesistość oraz rozproszone kompleksy leśne, leśnictwo nie odgrywa znaczącej roli w gospodarce gminy i w sposobie zagospodarowania jej terenów.

Zabudowa mieszkaniowa na terenie gminy Aleksandrów Kujawski została ukształtowana przede wszystkim w oparciu o główną funkcję gminy, jaką jest rolnictwo. Występują tam głównie budynki mieszkalne jednorodzinne z towarzyszącą zabudową związaną z działalnością gospodarczą mieszkańców.

Według danych GUS na koniec 2019 roku, w gminie znajdowało się 3 170 budynków mieszkalnych.

Przez Gminę Aleksandrów Kujawski przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- Autostrada A1 (Autostrada Bursztynowa),
- Droga krajowa nr 91 (DW91),
- Droga wojewódzka nr 291 (DW291),
- Droga wojewódzka nr 250 (DW250),
- Droga wojewódzka nr 266 (DW266).

Gmina Aleksandrów Kujawski należy do strefy kujawsko - pomorskiej oceny jakości powietrza. Na terenie gminy brak jest punktów monitoringu jakości powietrza. Brakuje więc jest danych o stanie jakości powietrza w samej gminie, dlatego ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o dane dla całej strefy kujawsko - pomorskiej, do której należy gmina.

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy kujawsko - pomorskiej za lata 2017-2019 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu. Określono natomiast niedotrzymane poziomu stężenia dla pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu, również w dalszej perspektywie czasowej.

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny związany z funkcjonowaniem dróg krajowych i wojewódzkich. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski brak punktu monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych. Najbliżej pomiary pól elektromagnetycznych prowadzone były w 2018 roku, w punkcie w mieście Aleksandrów Kujawski. Na terenie województwa nie występują przekroczenia poziomu natężenia pól elektromagnetycznych.

Teren gminy położony jest w zasięgu występowania jednej jednolitej części wód podziemnych nr 45. Na obszarze jednolitej części wód podziemnych występują trzy poziomy wodonośne, obejmujące utwory czwartorzędowe, neogeńske oraz jurajskie. Poziom wód gruntowych istnieje w obszarach, gdzie w strefie przypowierzchniowej występują piaski lub mady. Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nie zlokalizowano punktu badawczego jakości wód podziemnych.

Gmina Aleksandrów Kujawski położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni Wisły (I). Najważniejszym ciekiem i zarazem głównym dopływem Wisły przepływającymi przez teren gminy Aleksandrów Kujawski jest rzeka

Tążyna. Wypływa ona z mokradeł zwanych Błotami Ostrowskimi i uchodzi w Otłoczynie. Długość Tążyny wynosi 49,8 km, a na obszarze gminy 24 km.

Teren Gminy Aleksandrów Kujawski należy do sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP). Spośród sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie gminy Aleksandrów Kujawski, monitoringiem jakości wód powierzchniowych płynących zostały objęte cztery z nich – Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia, Dopływ z Żółnowa, Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu, Dopływ z Ciechocinka. Trzy pierwsze oceny zostały wykonane w roku 2019, natomiast ostatnia w roku 2018. Ich stan określony został jako zły.

Długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w roku 2019 wynosiła 226,7 km. Z danych GUS wynika, iż w 2018 roku z sieci wodociągowej korzystało ponad 95,4% mieszkańców gminy.

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi obecnie 48,7 km. Z danych GUS wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje ponad 50% mieszkańców gminy.

Niemal cała gmina Aleksandrów Kujawski pokryta jest utworami trzeciorzędowymi, za wyjątkiem miejsc, w których bezpośrednio pod czwartorzędem zalega kreda w postaci niewielkich płatów. Do najstarszych osadów zalicza się m.in. iły, łupki ilaste, mułki, które występują średnio na głębokości 76-85 m. Cała powierzchnia gminy zbudowana jest głównie na utworach czwartorzędowych. Występują przede wszystkim zwarte pokrywy utworów czwartorzędowych, głównie plejstocenu i holocenu. W południowozachodniej części gminy Aleksandrów Kujawski występują gliny zwałowe z przewarstwieniami piaszczysto – żwirowymi. Występują także niewielkie obszary mułków i iłów zastoiskowych. Na terenie gminy występując złoża kruszywa naturalnego.

Z terenu Gminy Aleksandrów Kujawski wg danych GUS odebrano w roku 2019 1227,21 ton odpadów segregowanych oraz 2,070,23 ton odpadów niesegregowanych, natomiast do PSZOK-u przyjęto 188,59 ton odpadów.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występują:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej ,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne,
- Obszary Natura 2000.

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Do zdarzeń mających znamiona poważnych awarii na terenie gminy może dojść podczas transportu substancji niebezpiecznych, między innymi paliw do znajdujących się na terenie gminy 6 stacji paliw. Stacje znajdują się w miejscowościach: Nowy Ciechocinek, Odolion, Służewo, Przybranowo oraz dwie stacje na MOP Otłoczyn na terenie autostrady A1.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2027" ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska dla Gminy musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu. Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w Gminie Aleksandrów Kujawski.

Zgodnie z wytycznymi Ministra Środowiska ws. opracowywania Programów Ochrony Środowiska, wyznaczono 10 celów wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy.

3. Wstęp

3.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027"*, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie gminy, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa 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 2021 r. poz. 247).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska". Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

3.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres Programu Ochrony Środowiska określony został w Wytycznych Ministerstwa Środowiska.

Zgodnie z tymi wytycznymi Program Ochrony Środowiska powinien zawierać:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocena stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,

- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja". Polega on na opisaniu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- we współpracy z Gminą oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2019 r., tam gdzie było to możliwe podane zostały dane bardziej aktualne, w niektórych przypadkach podane są dane wg stanu na 31.12.2018 r. w przypadku braku bardziej aktualnych danych. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

3.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 poz. 1219),
- ustawa 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 2021 r. poz. 247),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55),

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2020 r. poz. 6),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. 2020 r. poz. 310),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2019 r., poz. 1437z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1862 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2020 r. poz. 136),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2020 r. poz. 1439),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2020 r. poz. 1064),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 r. poz. 1333),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2020 r. poz. 796),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2020 r. poz. 638),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

3.4. Spójność z dokumentami wyższego rzędu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027 nawiązuje do priorytetów i celów dokumentów wyższego rzędu. Wykaz dokumentów, z którymi musi być spójny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski przedstawiony został w tabeli poniżej. Natomiast szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentem nadrzędnym stanowi zgodnie z Wytycznymi Ministra Środowiska załącznik nr 1 do niniejszego Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 1. Spójność z dokumentami wyższego rzędu

Lp.	Nadrzędne dokumenty strategiczne, zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym, dokumenty sektorowe	Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na poziomie wojewódzkim	Dokumenty lokalne
1.	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2020 r.	Program Ochrony Środowiska dla powiatu aleksandrowskiego
2.	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),	Regionalna Strategia Innowacji dla Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020	Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego
3.	Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko- Pomorskiego	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Aleksandrów Kujawski
4.	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"	Program Państwowego Monitoringu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2016-2020,	Strategia Rozwoju Gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nadrzędne dokumenty strategiczne, zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym, dokumenty sektorowe	Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na poziomie wojewódzkim	Dokumenty lokalne
5.	Strategia rozwoju transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku),	„Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028"	-
6.	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020	Program Ochrony Powietrza dla strefy Kujawsko-Pomorskiej	-
7.	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Plan Utrzymania Wód w regionie wodnym Warty Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu	-
8.	Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,	Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024	-
9.	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	-	-
10.	Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	-	-
11.	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów	-	-
12.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020	-	-
13.	Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 – 2020	-	-
14.	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	-	-
15.	Aktualizacja Programu Wodno – Środowiskowego Kraju	-	-
16.	Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	-	-
17.	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym	-	-

3.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy Aleksandrów Kujawski był „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2014 – 2017".

W ww. Programie wyznaczono zadania w obszarze komponentów środowiska przyrodniczego.

Wykaz zadań w programie ochrony środowiska podzielono na zadania własne oraz koordynowane z terminem realizacji.

Brak jest informacji o wykonanym raporcie z poprzedniego programu ochrony środowiska.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Charakterystyka Gminy Aleksandrów Kujawski

4.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Aleksandrów Kujawski jest gminą wiejską, położoną w południowo-wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie aleksandrowskim. W skład gminy wchodzi 28 sołectw: Białe Błota, Chrusty, Goszczewo, Grabie, Łazieniec, Nowy Ciechocinek, Odolion, Opoczki, Opoki, Ostrowąs, Ośno, Ośno Drugie, Otłoczyn, Plebanka, Początkowo, Podgaj, Przybranowo, Przybranówek, Rożno – Parcele, Rudunki, Słomkowo, Słońsk Dolny, Służewo, Stawki, Wilkostowo, Wołuszewo, Wólka, Zduny.

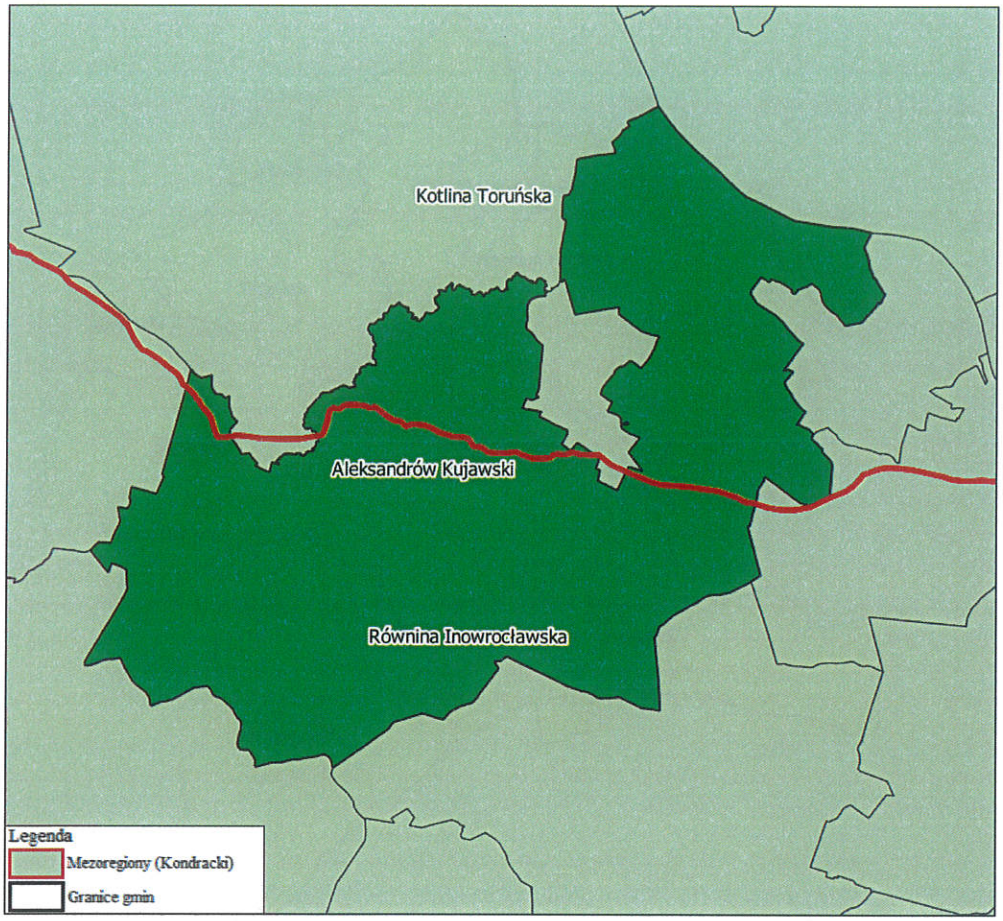
Gmina Aleksandrów Kujawski od północy graniczy z gminą Wielka Nieszawka, od północnego – wschodu z gminą Oborowo i miastem Ciechocinek. Od wschodu graniczy z gminą Raciążek, od południa z gminą Koneck, od południowego – zachodu z gminą Dąbrowa Biskupia, od zachodu graniczy z gminą Gniewkowo. W centralnej część gminy znajduje się miasto Aleksandrów Kujawski, które nie należy do gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski.

Rycina 1. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle gmin powiatu aleksandrowskiego

Źródło: Opracowanie własne

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), obszar gminy Aleksandrów Kujawski położony jest na terenie następujących jednostek:

- Prowincja: Nizina Środkowoeuropejska,
- Podprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie,
- Makroregion: Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka,
- Mezoregion: Kotlina Toruńska,
- Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie,
- Mezoregion: Równina Inowrocławska.



Rycina 2. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle podziału fizycznogeograficznego
Źródło: Opracowanie własne

4.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2019 roku teren gminy zamieszkiwało 11 943 osób, w tym 5 926 mężczyzn i 6 017 kobiet. Liczba ludności gminy ogółem w ostatnich latach wykazuje tendencję wzrostową. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie gminy Aleksandrów Kujawski na przestrzeni lat 2015-2019.

Tabela 2. Liczba mieszkańców gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba mieszkańców ogółem	11 684	11 683	11 799	11 849	11 943
Kobiety	5 892	5 905	5 936	5 957	6 017
Mężczyźni	5 792	5 778	5 863	5 892	5 926
Współczynnik feminizacji	102	102	101	101	102
Przyrost naturalny	-	-25	48	-27	-1

Źródło: GUS

Struktura ludności gminy pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2019 roku przedstawiała się następująco: 16,31% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 67,04% osoby w wieku produkcyjnym natomiast 16,65% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym.

Należy zwrócić uwagę na rokrocznie zwiększający się odsetek osób w wieku poprodukcyjnym i spadek udziału ludności w wieku produkcyjnym, świadczący o postępującym procesie starzenia się społeczeństwa. Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2015-2019

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2015	1 942	16,62	8 017	68,62	1 725	14,76
2016	1 931	16,53	7 970	68,21	1 782	15,25
2017	1 951	16,54	7 987	67,69	1 861	15,77
2018	1 943	16,40	7 989	67,42	1 917	16,18
2019	1 948	16,31	8 006	67,04	1 989	16,65

Źródło: GUS

Tabela 4. Bezrobocie na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci [%]
2015	849	11,2
2016	750	9,9
2017	646	8,5
2018	594	7,8
2019	565	7,4

Źródło: GUS

Bezrobocie w gminie Aleksandrów Kujawski od roku 2015 stale maleje. W roku 2019 na analizowanym obszarze bezrobotnych było 565 mieszkańców gminy, czyli ok. 30% mniej niż w roku 2015. Bezrobocie rejestrowane w gminie Aleksandrów Kujawski wynosiło w 2019 roku 7,4%.

4.1.3. Gospodarka

Gmina Aleksandrów Kujawski, w większości przeważa charakter rolniczy. Rolnictwo w gminie dotyczy głównie tradycyjnych form gospodarki polowej, oraz w niewielkim stopniu hodowli i gospodarki szklarniowej. Z uwagi na niewielką lesistość oraz rozproszone kompleksy leśne, leśnictwo nie odgrywa znaczącej roli w gospodarce gminy i w sposobie zagospodarowania jej terenów. Poza rolnictwem na terenie gminy działalność prowadzą także podmioty gospodarcze o charakterze przemysłowym. Należą do nich m.in.:

- „ASTEX" Producent Tynków Szlachetnych i Klejów Budowlanych, ul. Ciechocińska 12 – 18, Otłoczyn
- „BIRD" s.c. Produkcja Farb i Lakierów, Ośno II,
- Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowo Produkcyjne „ULMEX", ul. Edwarda Stachury 15, Łazieniec,
- Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej „EKOSKŁAD" Sp. z o.o., ul. Polna 87, Służewo,
- Firma produkcyjno-handlowa „POLKRYS", ul. Liliowa 3, Rożno – Parcele,
- Zakład Przemysłu Mięsnego „Dróbaleks", ul. Rudunki 25, Rudunki,
- Punkt Zbiórki Padłych Zwierząt - Marianna Adamowicz, ul. Broniszewo 29, Broniszewo,
- Gminne przedsiębiorstwo usługowe „ALGAWA" Sp. z o.o.,
- Polser Sp. z o. o. Zakład Produkcyjny Morze Mleka Ośno 1A,

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w gminie Aleksandrów Kujawski w roku 2019 funkcjonowało 842 podmiotów gospodarczych. Od roku 2015 liczba ta wzrosła o 92 podmioty, co świadczy o stałym rozwoju gospodarczym gminy.

Najwięcej jednostek w roku 2019 działa w sektorze usługowym (637 podmiotów), najmniej zaś w dziedzinie rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (30 podmiotów). Działalność przemysłową prowadzi 327 podmiotów gospodarczych. Wśród sektorów własnościowych zdecydowanie przeważa sektor prywatny – 977 podmiotów gospodarczych.

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2015 – 2019 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	881	900	897	917	994

Źródło: GUS

Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 według działów PKD 2007

PKD 2007	2015	2016	2017	2018	2019
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	28	29	30	30	30
Przemysł i budownictwo	281	289	279	299	327
Pozostała działalność	572	582	588	588	637

Źródło: GUS

Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Sektor publiczny	15	15	11	12	12
Sektor prywatny	864	881	881	899	977

Źródło: GUS

Głównym ośrodkiem społeczno – gospodarczym w otoczeniu gminy jest miasto Aleksandrów Kujawski, nie będące jednak częścią gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski. Wcześniej wymieniona miejscowość znajduje się w centralnej części gminy, jest dobrze skomunikowana z pozostałymi miejscowościami gminy oraz głównymi miastami województwa.

Ze względu na występowanie w obszarze gminy gleb dobrej jakości, rozwój gospodarczy oparty jest na rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym. Powierzchnia użytków rolnych w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi 75% powierzchni całkowitej gminy, z czego 80% stanowią grunty orne.

4.1.4. Charakterystyka infrastruktury budowlanej

Zabudowa mieszkaniowa na terenie gminy Aleksandrów Kujawski została ukształtowana przede wszystkim w oparciu o główną funkcję gminy, jaką jest rolnictwo. Występują tam głównie budynki mieszkalne jednorodzinne z towarzyszącą zabudową związaną z działalnością gospodarczą mieszkańców.

Według danych GUS na koniec 2019 roku, w gminie znajdowało się 3 170 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2015 liczba ta wzrosła o 168 budynków. Na koniec roku 2019 roku liczba mieszkań wynosiła 3 499, natomiast ich łączna powierzchnia 333 024 m^2. Od roku 2015 liczba mieszkań wzrosła o 161,

natomiast ich powierzchnia o 21 603 m^2. Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski na przestrzeni lat 2015-2019.

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Budynki mieszkalne	szt.	3 002	3 029	3 067	3 109	3 170
Mieszkania	szt.	3 338	3 367	3 409	3 453	3 499
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m^2	311 421	315 162	320 697	326 241	333 024

Źródło: GUS

Na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski w strukturze zabudowy mieszkaniowej zdecydowanie dominuje zabudowa jednorodzinna.

Tabela 9. Podstawowe dane ilościowe o zabudowie mieszkaniowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m^2]	93,3	93,6	94,1	94,5	95,2
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m^2]	26,7	27,0	27,2	27,5	27,9
Mieszkania na 1000 mieszkańców	285,7	288,2	288,9	291,4	293,0
Przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu	4,39	4,40	4,41	4,42	4,44
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	3,50	3,47	3,46	3,43	3,41
Przeciętna liczba osób na 1 izbę	0,80	0,79	0,78	0,78	0,77
Liczba mieszkań komunalnych	76	78	b.d.	69	b.d.
Powierzchnia mieszkań komunalnych [m^2]	3 225	3 273	b.d.	2 972	b.d.
Liczba lokali socjalnych	0	0	0	1	b.d.
Powierzchnia lokali socjalnych [m^2]	0	0	0	19	b.d.

Źródło: GUS

Sytuacja mieszkaniowa w gminie Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019 uległa poprawie, w związku z systematycznym wzrostem liczby budynków mieszkalnych i mieszkań, stopniowo zmniejsza się udział osób na 1 mieszkanie, wzrasta powierzchnia użytkowa mieszkań przypadająca na 1 mieszkańca.

Wskaźnik powierzchni mieszkalnej przypadającej na jednego mieszkańca gminy w 2019 roku wyniósł 27,9 m^2 i w odniesieniu do 2015 roku wzrósł o około 1,2 m^2/osobę. Średni metraż przeciętnego mieszkania wynosił 95,2 m^2 (2019 rok) i wzrósł w stosunku do 2015 roku o około 1,9 m^2/mieszkanie. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania komunalnego w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi 43,1 m^2, natomiast powierzchnia użytkowa mieszkania socjalnego to średnio 19,0 m^2.

Na analizowanym obszarze w latach 2015 – 2018 poziom wyposażenia infrastruktury mieszkaniowej w łazienki statystycznie wzrastał co roku o 0,1%, natomiast centralne ogrzewanie o 0,175%. Ilość instalacji zamieszczonych w mieszkaniach w gminie Aleksandrów Kujawski regularnie wzrastała co pozytywnie świadczy o rozwoju infrastruktury. W gminie w 2015 roku łazienkę posiadało 85,5% mieszkań, natomiast w roku 2018 ich wartość wynosiła 86,0% co pokazuje, że analizowany poziom wyposażenia łazienek wzrósł o 0,5%. Wyposażenie w instalacje wodociągową w analizowanym okresie wzrosło o 0,1%. W gminie Aleksandrów Kujawski w roku 2015 wyposażenie w wodociągi stanowiło 96,2% natomiast w 2018 roku wartość ta wynosiła 96,3%. W 2015 roku 80,7% mieszkań w gminie posiadało centralne ogrzewanie, a w roku 2018 81,4% mieszkań. Wszystkie wartości instalacji znajdujących się w mieszkaniach nie wykazują większych zmian, lecz ich wartość ogólna świadczy o dość dobrze rozwiniętej infrastrukturze w gminie.

Tabela 10. Mieszkania wyposażone w instalacje w % ogółu mieszkań na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2018

Wyszczególnienie	Jedn. Miary	2015	2016	2017	2018
Wodociąg	%	96,2	96,2	96,2	96,3
Łazienka	%	85,5	85,6	85,8	86,0
Centralne ogrzewanie	%	80,7	80,9	81,2	81,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ze względu na duże rozproszenie zabudowy nie jest opłacalne wprowadzenie jednego kompleksowego programu zaopatrzenia w ciepło dla całego obszaru Gminy. Obiekty użyteczności publicznej ogrzewane są za pomocą kotłowni opalanych olejem opałowym, gazem oraz węglem. Obecnie na terenie gminy trwają prace dotyczące podłączenia gazu ziemnego do szkoły w Wołuszewie, przedszkola w Stawkach i żłobka w Odolionie. Budynki mieszkalne jednorodzinne i zagrodowe posiadają własne kotłownie zasilane głównie na węgiel oraz eko-groszek oraz w części na gaz ziemny. W gminie popularnym sposobem do wspomagania wytwarzania ciepła użytkowego jest również zastosowanie pieców na biomasę lub drewno.

4.1.5. Charakterystyka infrastruktury technicznej i komunikacyjnej

4.1.5.1. Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną, gaz i ciepło

Zaopatrzenie terenu Gminy Aleksandrów Kujawski w energię elektryczną odbywa się dzięki Energa-Operator S.A. Oddział Toruń.

Gmina Aleksandrów Kujawski zasilane jest w energię elektryczną liniami o napięciu 110kV w oparciu o główny punkt zasilania – GPZ „Ciechocinek", który wyposażony jest w dwa transformatory 110/15kV o mocach 25 MVA każdy, w którym następuje transformacja wysokiego napięcia WN 110 kV na napięcie średnie SN 15 kV, a następnie rozdzielnie na poszczególne ciągi sieciowe. Na teren gminy wyprowadzone są linie magistralne napowietrzne o przekrojach 50 i 70mm2 wraz z odgałęzieniami, zasilającymi stacje transformatorowe 15/0,4kV. Ze stacji transformatorowych 15/0,4kV wyprowadzona jest sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia 0,4 kV do odbiorców końcowych energii elektrycznej.

Odbiorcy ciepła w gminie Aleksandrów Kujawski bazują głównie na indywidualnych systemach grzewczych wykorzystujących przede wszystkim paliwo stałe t.j. węgiel, koks, drewno a także olej opałowy. Szkoły w większości są opalane olejem opałowym.

Przez teren gminy Aleksandrów Kujawski przebiegają trzy gazociągi wysokiego ciśnienia:

- DN 500; relacji Włocławek – Gdynia o parametrach przesyłowych PN 8,4 MPa,
- DN 400; relacji Włocławek – Toruń o parametrach przesyłowych PN 6,3 Mpa,
- DN 250; relacji Turzno –Gniewkowo o parametrach przesyłowych PN 6,3 Mpa.

Gmina Aleksandrów Kujawski jest w minimalnej części zgazyfikowana. Punkt łączący gazociąg średniego ciśnienia Ciechocinek- Aleksandrów Kujawski z siecią gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia OGP Gaz System zlokalizowany jest w Ciechocinku. Obecnie długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi ponad 6,7 km, a według danych GUS z roku 2018 żaden mieszkaniec gminy nie korzysta usług sieci gazowej.

Tabela 11. Sieć gazowa na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Długość sieci gazowej [m]				
2015	2016	2017	2018	2019
0	0	0	0	6 712
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os]				
2015	2016	2017	2018	2019
0	0	0	0	b.d.

Źródło: GUS

4.1.5.2. Infrastruktura komunikacyjna

Przez Gminę Aleksandrów Kujawski przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- Autostrada A1 (Autostrada Bursztynowa),
- Droga krajowa nr 91 (DW91),
- Droga wojewódzka nr 291 (DW291),
- Droga wojewódzka nr 250 (DW250),
- Droga wojewódzka nr 266 (DW266).

Tabela 12. Wykaz dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Numer drogi	Długość [km]
1.	Autostrada A1	19,144
2.	91	9,546
3.	266	13
4.	250	14
SUMA		**36,5**

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Aleksandrów Kujawski

Zgodnie z Ogólną Oceną Stanu Dróg, stan DK91 określa się jako pożądany (niewymagający zabiegów) na długości 5,724 oraz ostrzegawczy (wymagający zaplanowania zabiegów naprawczych) na długości 3,848 km. Stan obu jezdni autostrady A1 ocenia się jako pożądany na całym wskazanym odcinku.

Tabela 13. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi
1.	2601C	Otłoczyn – Ciechocinek
2.	2604C	Aleksandrów Kujawski – Ośno
3.	2605C	Stara Wieś – Nieszawa
4.	2606C	Służewo – Wólka
5.	2607C	Ośno – Zazdromin
6.	2608C	Konradowo – Siniarzewo
7.	2528C	Żyrosławice – Przybranowo
8.	2530C	Opoki - Zduny
9.	2616C	Przybranowo - Koneck

Źródło: GDDiKA

Tabela 14. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Rodzaj nawierzchni
1.	160201	Otłoczyn – Karczemka	masa bitumiczna
2.	160202	Białe Błota – Karczemka	gruntowa
3.	160203	Białe Błota	gruntowa
4.	160204	Ciechocinek – Słońsk Dolny	masa bitumiczna
5.	160205	Nowy Ciechocinek – Wygoda	masa bitumiczna
6.	160206	Łazieniec – Odolion	masa bitumiczna
7.	160207	Rożno Parcele	masa bitumiczna
8.	160208	Rożno-Parcele (Czarna droga)	masa bitumiczna
9.	160209	Służewo – Rożno-Parcele	masa bitumiczna
10.	160210	Rudunki	masa bitumiczna
11.	160211	Nowy Ciechocinek – Kuczek	masa bitumiczna
12.	160212	Odolion	masa bitumiczna
13.	160213	Kuczek – Zgoda	masa bitumiczna
14.	160214	Wołuszewo – Wygoda	masa bitumiczna
15.	160215	Stawki – Stawki	masa bitumiczna
16.	160216	Stawki – Zgoda	masa bitumiczna
17.	160217	Stawki – Ośno	masa bitumiczna
18.	160218	Plebanka – Słomkowo	masa bitumiczna
19.	160219	Plebanka – Ośno II	masa bitumiczna
20.	160220	Ostrowąs – Brzeźno	masa bitumiczna
21.	160221	Służewo – Ostrowąs	masa bitumiczna
22.	160222	Zazdromin – Opoki	gruntowa
23.	160223	Wilkostowo – Mleczkowo	masa bitumiczna
24.	160224	Maciejowo – Zduny	gruntowa
25.	160225	Opoki – Kawęczyn	tłuczniowa
26.	160226	Poczałkowo – Pinino	masa bitumiczna
27.	160227	Służewo - Przybranowo	masa bitumiczna
28.	160228	Służewo – Stare-Rożno	masa bitumiczna
29.	160229	Wólka – Pogdaj	gruntowa
30.	160230	Słońsk Dolny – Wołuszewo	masa bitumiczna
31.	160231	Broniszewo – Pogdaj	masa bitumiczna
32.	160232	Słomkowo I	tłuczniowa
33.	160233	Słomkowo II	masa bitumiczna
34.	160234	Słomkowo III	tłuczniowa
35.	160235	Ośno I – Aleksandrów Kuajwski	masa bitumiczna
36.	160236	Ostrowąs – Młynek	powierzchniowe utrwalenie
37.	160237	Ostrowąs – Przybranowo	masa bitumiczna
38.	160238	Przybranowo – Kolonia	powierzchniowe utrwalenie

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Rodzaj nawierzchni
39.	160239	Ośno II – Ośno I	masa bitumiczna
40.	160240	Wilkostowo – Chlewiska	gruntowa
41.	160241	Opoki - Opoki	gruntowa
42.	160242	Służewo	tłuczniowa
43.	160243	Nowa Wieś	masa bitumiczna

Źródło: GDDiKA

Przebiegające przez teren powiatu aleksandrowskiego drogi krajowe, autostrada i drogi wojewódzkie zwiększają częstotliwość wystąpienia wysokich natężeń ruchu, zwłaszcza ciężkich pojazdów. Każdego roku również rośnie liczba zarejestrowanych pojazdów.

W dalszym ciągu konieczna jest poprawa stanu technicznego dróg lokalnych, w szczególności zamiejskich, co przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Istotnym celem jaki należałoby wykonać to rozbudowa sieci dróg rowerowych łączących miejscowości na obszarze gmin oraz budowa sieci dróg rowerowych łączących gminy na terenie powiatu i gminy z sąsiednich powiatów.

4.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.2.1. Analiza stanu wyjściowego

4.2.1.1. Klimat

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego, czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń. Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających zasadniczy wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. Brak wiatrów oraz wiatry o małych prędkościach pogarszają wentylację powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza znad obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona.

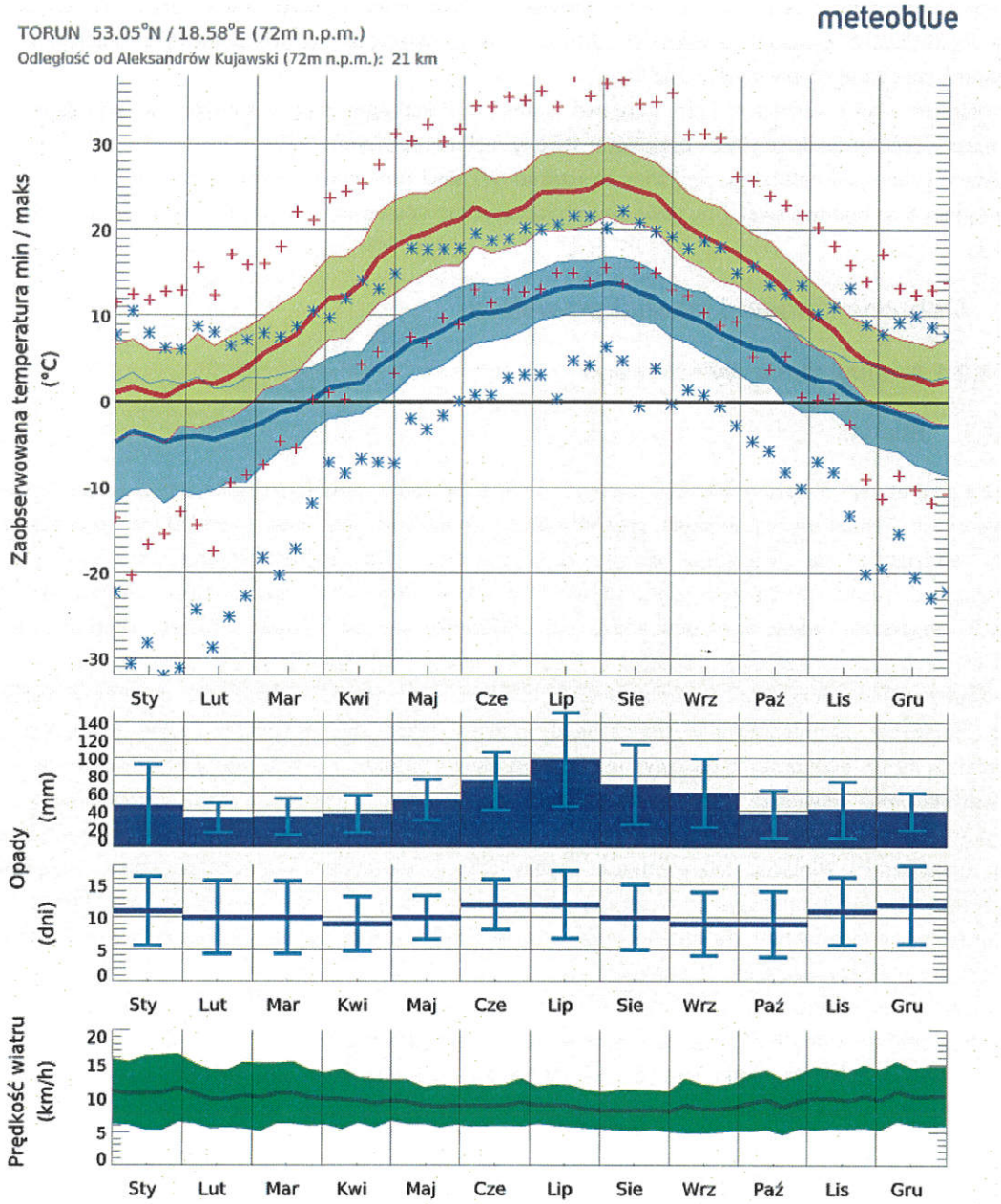
Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Gmina Aleksandrów Kujawski posiada klimat, który charakteryzuje się przede wszystkim dużą zmiennością spowodowaną ścieraniem się mas powietrza kontynentalnego ze wschodu i oceanicznego z zachodu.

Według regionalizacji klimatycznej prof. Alojzego Wosia gmina Aleksandrów Kujawski położona jest Region IX - Chełmińsko-Toruński. Należy do grupy najmniejszych regionów. Obejmuje swym zasięgiem głównie Kotlinę Toruńską oraz część Pojezierza Chełmińskiego. W porównaniu z innymi regionami, wyróżnia się nieco większą częstością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Dni takich średnio w roku jest 6. Na tle innych regionów cechuje się również stosunkowo najliczniejszymi dniami z typami pogody bardzo ciepłej z dużą ilością zachmurzeń, bez opadu oraz pogody bardzo ciepłej z dużą ilością zachmurzeń

z niewielkim opadem. Takich dni jest w roku średnio 16. Do licznych na tym obszarze należą dni umiarkowanie ciepłe, pochmurne, których jest ok. 43. Nieco mniej w ciągu roku jest także dni z pogodą bardzo ciepłą bez opadów (ok. 38 dni), oraz umiarkowanie ciepłą, pochmurną z opadami, która średnio w roku występuje przez ok. 29 dni.

Najwyższe temperatury na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występują w lipcu (18,3°C), najniższe zaś przypadają w grudniu (-4,6°C). Największe sumy opadów obserwuje się w lipcu (77mm), najniższe zaś w lutym (23mm). Średnia roczna suma opadów dla gminy wynosi 530 mm. Wiatry wieją głównie z sektora zachodniego (W, WSW, SW), a największe prędkości osiągają w miesiącach zimowych (grudzień, styczeń).



Rycina 3. Meteogram dla gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: https://www.meteoblue.com

4.2.1.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszego powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

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

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO_2,
- dwutlenek azotu NO_2,
- tlenek węgla CO,
- benzen C_6H_6,
- pył zawieszony PM10,
- pył zawieszony PM2.5,
- ołów w pyle Pb(PM10),
- arsen w pyle As(PM10),
- kadm w pyle Cd(PM10),
- nikiel w pyle Ni(PM10),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM10),
- ozon O_3.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

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

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie

przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,

oraz dla PM2.5:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Tabela 15. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
	(PM10)		osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: www.gios.gov.pl

Gmina Aleksandrów Kujawski należy do strefy kujawsko - pomorskiej oceny jakości powietrza. Na terenie gminy brak jest punktów monitoringu jakości powietrza. Brakuje więc jest danych o stanie jakości powietrza w samej gminie, dlatego ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o dane dla całej strefy kujawsko - pomorskiej, do której należy gmina.

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy kujawsko - pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za lata 2017-2019

Tabela 16. Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2017-2019

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO_2	SO_2	CO	C_6H_6	Pył PM 2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O_3
strefa kujawsko-pomorska	2017											
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A(D2)
	2018											
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A(D2)
	2019											
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A(D2)

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2017, 2018, 2019.*

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy kujawsko - pomorskiej za lata 2017-2019 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu. Określono natomiast niedotrzymane poziomu stężenia dla pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu, również w dalszej perspektywie czasowej.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie kujawsko - pomorskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski i świata. Głównymi przyczynami wysokich stężeń pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu jest przede wszystkim emisja z procesów grzewczych opartych na paliwie stałym, w tym tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków oraz komunikacja samochodowa, szczególnie na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Stężenia tych zanieczyszczeń wykazują sezonowość, w okresie zimowym są znacznie wyższe niż w sezonie letnim.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w latach 2017-2019 nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, w efekcie więc strefę kujawsko - pomorską

zaliczono do klasy A. Przekroczony jest jednak poziom celu długoterminowego dla ozonu (6000 µg/m^3×h), przez co strefę zaliczono do klasy D2. Podobnie, jak w przypadku kryteriów dotyczących oceny wykonywanej pod kątem ochrony zdrowia, termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu w powietrzu określono w przepisach prawnych na 2020 rok.

Tabela 17. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO_2, NOx oraz O_3 pod kątem ochrony roślin za lata 2017-2019

Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO_2	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO_x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O_3	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O_3 (do roku 2020)
strefa kujawsko - pomorska	2017			
	A	A	A	A (D2)
	2018			
	A	A	A	A(D2)
	2019			
	A	A	A	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2017, 2018, 2019.

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic kraju oraz spoza granic województwa, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

W związku z tym, że na poszczególnych stacjach strefy kujawsko - pomorskiej odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji co kolejno skutkuje obowiązkiem monitorowania stężeń na obszarach przekroczeń oraz konsekwentnym realizowaniem zadań mających na celu utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych/docelowych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach Samorząd Województwa Kujawsko - Pomorskiego opracował następujące dokumenty:

- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko - pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu;
- Program ochrony powietrza dla stref województwa kujawsko - pomorskiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

W sezonie grzewczym stan jakości powietrza w gminie odczuwalnie się pogarsza, zwłaszcza w dni o małym przewietrzaniu, wysokim zachmurzeniu i niskiej temperaturze, kiedy to mieszkańcy ogrzewają gospodarstwa domowe. Mieszkańcy zaopatrujący się indywidualnie w energię cieplną poprzez własne przydomowe kotłownie oparte głównie o spalanie węgla, ekogroszku, oleju opałowego oraz gazu. Szansą na ograniczenie emisji pochodzącej z indywidualnych kotłowni jest zmiana sposobu ogrzewania budynków z pieców węglowych na ogrzewanie na gaz lub olej, lub wymiana przestarzałych systemów grzewczych na nowe kotły węglowe wyposażone w zasobniki a także przyłączenie budynków do sieci cieplnej. Spalanie paliw w takich kotłach powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych. Wykorzystanie energii słonecznej jako alternatywy zamiast ogrzewanie mieszkań źródłami energii nieodnawialnej zwiększy szanse redukcji emisji substancji szkodliwych.

Źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku

z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. W celu zmniejszenia emisji liniowej na terenie gminy należy przeprowadzić remonty dróg w złym stanie, usprawnić ruch samochodowy, rozbudować i zachęcić mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego oraz rozbudować sieć ścieżek rowerowych i chodników.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski długość ścieżek rowerowych wynosi obecnie ok. 8 km. Przez teren gminy Aleksandrów Kujawski przebiegają również następujące szlaki rowerowe:

- Szlak Toruń - Włocławek (czerwony),
- Wiślana Trasa Rowerowa w Kujawsko-Pomorskim.

4.2.1.3. Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynieryjnych, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branży wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki, na koniec marca 2019 roku w Polsce istniało 3061 instalacji odnawialnych źródeł energii o łącznej mocy zainstalowanej 8717,72 MW.

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Gmina Aleksandrów Kujawski położona jest w rejonie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej. W Polsce mimo korzystnych warunków dla lokalizacji farm wiatrowych od kilku lat powstają znaczne ograniczenia prawne dla budowy lądowych elektrowni wiatrowych. W 2016 roku Sejm RP uchwalił ustawę z dnia 20 maja 2016 roku o inwestycjach w zakresie energetyki wiatrowej. Wg tej ustawy farmy wiatrowe nie mogą powstawać w mniejszej odległości od budynków mieszkalnych niż 10-krotność ich wysokości wraz z wirnikiem i łopatami. W praktyce to 1,5-2 km co w znacznym stopniu ogranicza znalezienie w Polsce lokalizacji, w których mogłyby powstać farmy wiatrowe. Również w projekcie Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku zawarte zostały zapisy dotyczące zaprzestania budowy lądowych farm wiatrowych na rzecz farm wiatrowych morskich. Zgodnie z tym dokumentem kluczową rolę w energetyce odnawialnej ma odgrywać rozwój fotowoltaiki (kolektory słoneczne) oraz morskich farm wiatrowych. Pierwsza taka farma ma ruszyć jednak dopiero po 2025 roku.

Wg danych Urzędu Gminy w Aleksandrowie Kujawskim do tej pory na terenie gminy zrealizowano

następujące inwestycje związane z wykorzystaniem energii wiatru:

- Budowa czterech elektrowni wiatrowych stacji transformatorowej SN/nn, linii średniego napięcia i linii kablowej nn na działkach nr 11/1, 12, 24 w miejscowości Ostrowąs.
- Rozbudowa farmy wiatrowej (o dwie elektrownie wiatrowe wraz z niezbędną infrastrukturą: dwie stacje transformatorowe, linie średniego i niskiego napięcia) na działkach nr 11/1, 11/2, 137 w miejscowości Ostrowąs.
- Budowa trzech generatorów wiatrowych energii elektrycznej typ „Bonus" 150 kW Mk III" stacji transformatorowej i sieci zasilającej na działce nr 185/4 w miejscowości Ostrowąs,
- Budowa 1 elektrowni wiatrowej VESTAS V47 o mocy 660 kW na działce 120/4 w Podgaju,
- Budowa dwóch wolnostojących elektrowni wiatrowych typu „Vestas v27" o łącznej mocy 450 Kw, kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn, zjazdu publicznego przyłącza energetycznego na działce nr 199/4, 199/3, 149, 199/1 w miejscowości Słomkowo, gmina Aleksandrów Kujawski i w miejscowości Brzeźno, gmina Koneck.
- Budowa czterech elektrowni wiatrowych „Vesta v27" każda po 225 Kw, kontenerowej stacji transformatorowej SN/NN, linii kablowej SN/NN, na działce nr 72/1 w miejscowości Ośno Drugie.
- Budowie farmy fotowoltaicznej „Wygoda" o mocy do 1,0 mW i powierzchni do 2,0 ha trafostacji, przyłącza do linii SN, konwerterów, inwerterów, dróg wewnętrznych, okablowania, ogrodzenia itp. Na działce nr 51 obręb Wygoda.
- Budowa paneli fotowoltaicznych o mocy 96 kW wraz z niezbędna infrastrukturą techniczną dla działki nr 160, obręb Nowy Ciechocinek.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

W klimacie umiarkowanym najczęściej stosuje się kolektory słoneczne służące do ogrzewania wody użytkowej, jako system wspomagający główne źródło ciepła (np. kotłownie na biomasę). Stosowane są również ogniwa fotowoltaiczne, w którym następuje przemiana (konwersja) energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną w wyniku zjawiska fotowoltaicznego.

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego jednak, lecz względu na niewielką ilość potencjalnie dostępnej energii w okresie jesienno-zimowym system pozyskiwania energii słonecznej może jedynie uzupełniać bardziej tradycyjne ogrzewanie. Na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski znajdują się dwie działające farmy fotowoltaiczne:

- Farma fotowoltaiczna „Wygoda" o mocy do 1,0 mW i powierzchni do 2,0 ha, zlokalizowana na działce nr 51 obręb Wygoda.
- Panele fotowoltaiczne o mocy 96 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną dla działki nr 160, obręb Nowy Ciechocinek.

Na terenie gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski znajdują się liczne instalacje fotowoltaiczne zlokalizowane na budynkach mieszkalnych czy budynkach użyteczności publicznej.

Zgodnie z danymi NFOŚIGW z terenu gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski w ramach Programu „Mój Prąd rozpatrzono pozytywnie 11 wniosków w ramach I naboru i 29 wniosków w ranach II naboru. Łączna kwota dofinansowania w ramach I naboru to 51 205 zł, a w ramach II naboru to 145 000 zł. Łączna moc instalacji

fotowoltaicznych, których instalacjach na terenie gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski została dofinansowana w ramach Programu „Mój Prąd" wynosi 65,69 kW w ramach I naboru oraz 160,34 kW w ramach II naboru.

Gmina Aleksandrów Kujawski realizuje projekt „Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących lokalne, odnawialne źródła energii, w szczególności energii elektrycznej na budynkach użyteczności publicznej Gminy Aleksandrów Kujawski" współfinansowany z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. W ramach pierwszego etapu zainstalowano 4 instalacje fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej o łącznej mocy 38,16 kWp oraz 16 instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych o łącznej mocy 46,64 kWp i 1 pompa ciepła w budynku mieszkalnym. W ramach drugiego etapu zainstalowano 43 instalacje fotowolaticzne na budynkach prywatnych oraz 12 pomp ciepła. W 2020 roku realizowany jest 3 etap projektu. W jego ramach zainstalowanych zostało 48 instalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych, łączna moc tych instalacji to 285,5425 kW. Na budynkach użyteczności publicznej w ramach 3 etapu zainstalowanych zostało 5 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 37,52 kW. Kolejny etap realizowany ma być w 2024 roku. Zainstalowanych wówczas zostanie 40 instalacji fotowoltaicznych, o łącznej mocy 325,48 kWp na budynkach i 2 instalacje, o łącznej mocy 79,8 kWp na budynkach użyteczności publicznej.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Gmina Aleksandrów Kujawski to gmina o charakterze rolniczym, stąd na jej terenie istnieje potencjał dla rozwoju produkcji energii z biomasy z produkcji rolniczej. W chwili obecnej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nie funkcjonują żadne zakłady zajmujące się produkcją czy wykorzystywaniem energii z biomasy. Z uwagi na dominujący charakter uprawny gminy Aleksandrów Kujawski duża część słomy może być przeznaczona na cele energetyczne. Wartość opałowa słomy, która może być użyta została oszacowana na ok. 13,5-14,5tys. MWh, co odpowiada wartości rocznego zapotrzebowania 500 domów na energię do ogrzewania.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne

baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia cieplnego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100ºC.

Pomimo, że obszar gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu dobrych warunków geotermalnych, to przy braku sieci ciepłowniczej oraz możliwości systematycznego całorocznego odbioru ciepła na terenie Gminy, geotermia głęboka nie stanowi obecnie dla mieszkańców i podmiotów działających na terenie Gminy alternatywnego źródła energii cieplnej.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne.

W gminie Aleksandrów Kujawski nie występują dogodne warunki do rozwoju elektrowni wodnych. Nie występują wody rzeczne, które byłyby dużym potencjalnym źródłem energii odnawialnej a także w gminie brak jest dostatecznych zasobów wodnych, które stworzyłyby korzyści energetyczne oraz ekonomiczne uzyskane przy pomocy elektrowni wodnej.. Na terenie gminy nie istnieje obecnie żadna „Mała elektrownia wodna – MEW".

4.2.2. Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu powietrza w gminie przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

Tabela 18. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii, → Opracowane programy ochrony powietrza dla strefy kujawsko – pomorskiej, → Występowanie szlaków rowerowych, → Wysoka kultura rolna.	→ Brak stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie gminy, → Przekroczenia w zakresie pyłu PM2,5, PM10 i B(a)P dla strefy kujawsko - pomorskiej, → Ograniczone możliwości korzystania z energii odnawialnej w indywidualnych systemach grzewczych ze względu na bariery finansowe i techniczne.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, → Dalsza modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, → Monitoring jakości powietrza na terenie gminy, → Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na mniej emisyjne.	→ Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych, → Drogi złej jakości, wymagające modernizacji.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Zagrożenia hałasem

4.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny pozom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\,D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\,N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq\,D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq\,N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a.Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	50	60	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 Nr 120, poz. 826 z późn. zm.)

W gminie Aleksandrów Kujawski nie był prowadzony do tej pory pomiar natężenia hałasu.

W związku ze słabo rozwiniętym przemysłem hałas pochodzący z zakładów produkcyjnych w gminie jest znikomy. Źródłami hałasu w gminie są:

- środki transportu i komunikacji drogowej
- maszyny i urządzenia z procesów technologicznych.

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny związany z funkcjonowaniem drogi krajowej nr 91 oraz dróg wojewódzkich nr 266 i 250. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej)

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92,

Przez gminę Aleksandrów Kujawski przebiegają drogi krajowe oraz wojewódzkie, które mogą generować dość spore natężenie hałasu. W roku 2015 na sieciach dróg wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce.

Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych w 2015 roku na sieci dróg wojewódzkich wynosił 3 520 poj./dobę i podobnie jak w roku 2010 był około trzykrotnie mniejszy od SDRR na zamiejskiej sieci dróg krajowych – 11 178 poj./dobę. SDRR dla województwa kujawsko - pomorskiego dla dróg krajowych wynosił 10 531 poj./dobę, natomiast dla dróg wojewódzkich 3 166 poj./dobę.

Tabela 20. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez gminę Aleksandrów Kujawski w roku 2015

Nr drogi	Nazwa odcinka	Poj. Silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Samochody dostawcze	Samochody ciężarowe	Autobusy	Ciągniki
Drogi krajowe								
A1	Węzeł Toruń – Węzeł Ciechocinek Południe	20723	31	14795	1356	591	53	0
91	Toruń – Nowy Ciechocinek	10131	42	7923	804	486	123	4
91	Nowy Ciechocinek - Włocławek	4891	22	3483	446	227	64	8
Drogi wojewódzkie								
250	Suchatówka - Służewo	1074	38	893	103	12	2	11

Nr drogi	Nazwa odcinka	Poj. Silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Samochody dostawcze	Samochody ciężarowe	Autobusy	Ciągniki
266	Ciechocinek - Odolin	9480	104	8741	389	85	133	0
266	Odolin – Służewo	14364	72	13287	517	187	86	0
266	Służewo – Zakrzewo	2336	44	1863	192	72	37	21

Źródło: https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015

Obsługę transportu publicznego na terenie gminy prowadzi Kujawsko – Pomorski Transport Samochodowy oraz prywatne podmioty, świadczące usługi przewozu osób na podstawie indywidualnych umów. Gmina Aleksandrów Kujawski posiada połączenia komunikacją publiczną m.in. z Ciechocinkiem, Toruniem, Włocławkiem, Koninem i Radziejowem. Ponadto na terenie gminy kursują gminne autobusy dowożące dzieci do szkół.

Przez teren gminy przebiega zelektryfikowana linia kolejowa nr 18 relacji Kutno – Toruń - Bydgoszcz – Piła. Dworzec kolejowy jest zlokalizowany w mieście Aleksandrów Kujawski. W gminie Alek-sandrów Kujawski jest zlokalizowana stacja kolejowa w Otłoczynie.

Od linii nr 18 prowadzi odgałęzienie zelektryfikowanej linii kolejowej nr 245 w kierunku Ciechocinka. Linia ta przebiega przez miejscowości: Łazieniec, Stawki i Odolion. Kursowanie pociągów na linii nr 245 zostało zawieszone z końcem 2011 r.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym. Należy również dbać o stan techniczny dróg oraz stosować tzw. ciche nawierzchnie.

4.3.2. Analiza SWOT

Na podstawie oceny zagrożenia hałasem w gminie przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 21. Analiza SWOT - Zagrożenia hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Brak dużych zakładów przemysłowych, → Prowadzenie działań zapobiegawczych w zakresie ochrony przed hałasem	→ Znaczne przekroczenia średniego ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich, → Brak pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego w najbliższym punkcie pomiarowym.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ Pomiary natężenia hałasu, → Stałe modernizacje dróg krajowych i wojewódzkich, → Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.	→ Wysokie koszty modernizacji dróg, → Wzrost natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich.

Źródło: opracowanie własne

4.4. Pola elektromagnetyczne

4.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 839), w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa kujawsko - pomorskiego. Dodatkowym źródłem informacji, w tym o stacjach bazowych i liniach elektroenergetycznych mogą być:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Polskich sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

Na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski jednym ze źródeł pola elektromagnetycznego są m.in.:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne NN 0,4 kV, SN 15 kV, WN 110 KV,
- stacje elektroenergetyczne (GPZ Ciechocinek – GPZ Toruń Południe, oraz relacji GPZ Ciechocinek – Gniewkowo),
- stacje transformatorowe SN 15/04 kV,
- urządzenia nadawcze diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej,
- pogotowia i zakładów przemysłowych.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski zlokalizowane są dwie stacje telefonii komórkowej: jeden obiekt w miejscowości Zgoda (dz. nr 28/3), której promieniowanie elektromagnetyczne średniej mocy wynosi 0,1 W/m^2 oraz drugi w miejscowości Odolion (dz. nr 43/8). Na chwile obecna planowane są jeszcze trzy stacje telefonii komórkowej jedna w miejscowości Służewo oraz dwie w miejscowości Otłoczyn.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

Tabela 22. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
2.	od 0 Hz do 0,5 HZ	-	2500 A/m	-
3.	od 0,5 Hz do 50 HZ	10 kV/m	60 A/m	-
4.	od 0,05k Hz do 1 kHZ	-	3/f A/m	-
5.	od 0,001 MHz do 3 MHZ	20 V/m	3 A/m	-
6.	od 3 MHz do 300 MHZ	7 V/m	-	-
7.	od 300 MHz do 300 GHZ	7 V/m	-	0,1 W/m2

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883).

Tabela 23. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883).

Najbliższe punkty pomiarowe w powyższym województwie zlokalizowane są w miejscowości Ciechocinek oraz Aleksandrów Kujawski (gmina miejska). Najbardziej aktualne dane dla Ciechocinka pochodzą z roku 2017 natomiast dla miejscowości Aleksandrów Kujawski z roku 2018.

Tabela 24. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa Kujawsko – Pomorskiego

Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy (miasto, powiat, gmina, wieś)	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego [V/m].
2017	
Ciechocinek	0,23
2018	
Aleksandrów Kujawski, ul. Spółdzielcza 13A	0,20

Źródło: GIOŚ

4.4.2. Analiza SWOT

Na podstawie oceny obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 25. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego w województwie kujawsko-pomorskim	→ Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ Ograniczenie powstawania nowych źródeł promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej → Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	→ Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie gminy Aleksandrów Kujawski jest Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły z dnia 22 lutego 2011 roku. Wprowadzenie rozporządzenia ma na celu osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału wód. Zawiera ono wymagania w zakresie jakości wód powierzchniowych, ciągłości morfologicznej cieków, wymagania odnośnie do poborów wód podziemnych oraz zachowania przepływu nienaruszalnego.

4.5.1. Analiza stanu wyjściowego

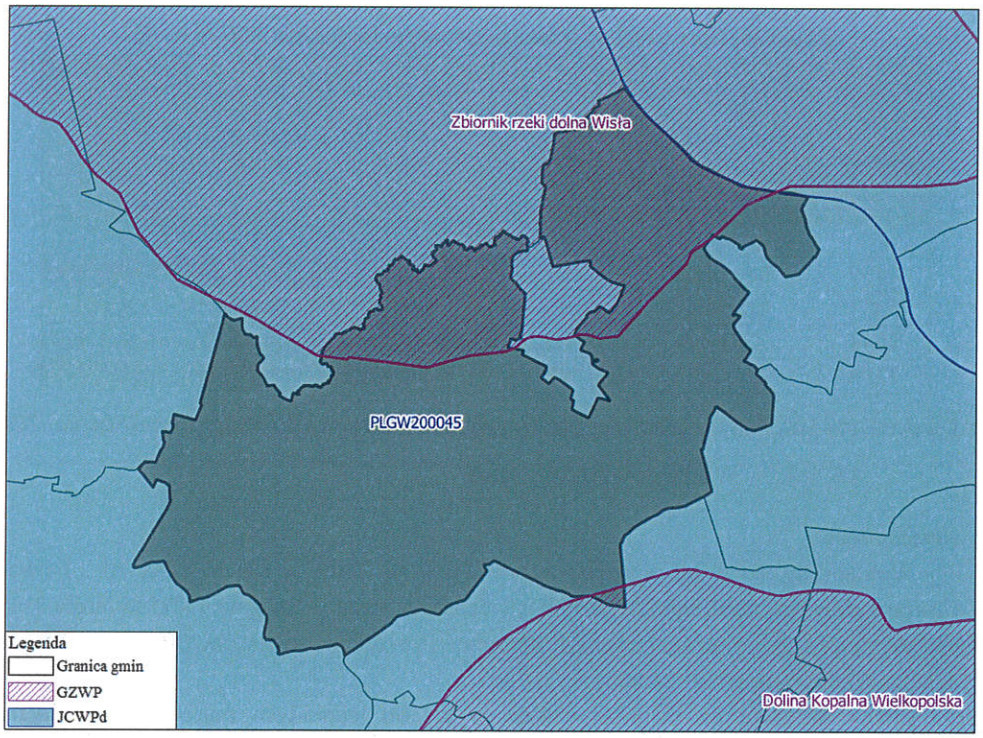
4.5.1.1. Wody podziemne

Północna część gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Zbiornik rzeki Dolna Wisła nr 141, natomiast niewielki obszar w południowej części gminy jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Zbiornik Dolina Kopalna Wielkopolska nr 144. Wiek utworów tych zbiorników szacowany jest na czwartorzęd. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne GZWP nr 141 określone zostały na poziomie 74 783,83 m³/dobę, natomiast zasoby GZWP nr 144 zostały określone na poziomie 394 298,4 m³/dobę. Średnia głębokość ujęć wód podziemnych na terenie występowania zbiornika Dolna Wisła wynosi 40 m. Na terenie gminy główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach czwartorzędowych na głębokości 2-72 m p. p. t., dodatkowo wykorzystywane z poziomów trzeciorzędowych z głębokości 40-70 m p. t.

Teren gminy położony jest w zasięgu występowania jednej jednolitej części wód podziemnych nr 45. Na obszarze jednolitej części wód podziemnych występują trzy poziomy wodonośne, obejmujące utwory czwartorzędowe, neogeńske oraz jurajskie. Poziom wód gruntowych istnieje w obszarach, gdzie w strefie przypowierzchniowej występują piaski lub mady.

Zasilanie wód podziemnych odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych, w granicach poziomu czwartorzędowego oraz na poziomie neogeńskim czy też jurajskim. Oś drenażu wód podziemnych w granicy północnej oraz wschodniej stanowi dolina Wisły. Drenaż naturalny odbywa się przez rzeki i cieki powierzchniowe, gdzie dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to rzeka Wisła. Uwzględniając, że granica północna i wschodnia nie stanowi wododziału wód powierzchniowych zaznacza się dopływ wód z poziomu czwartorzędowego i neogeńskiego z sąsiednich JCWPd do doliny Wisły. Funkcję drenażu pełnią także

liczne ujęcia wód podziemnych (wyrobiska górnicze w odkrywkach, studnie wiercone i kopane oraz źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane, głównie ze względu na zróżnicowaną litologię i stopień diagenezy warstw wodonośnych, zatem przepuszczalność i zasobność wodną poziomów. Na ogół jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć wód podziemnych i odwadnianie wyrobisk zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach (lokalne leje depresji).[1]



Rycina 4. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020".

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące w 2017 r. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), 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

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

[1] *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Aleksandrów Kujawski, 2020*

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nie zlokalizowano punktu badawczego jakości wód podziemnych. Poniżej przedstawiono wyniki oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2019 na obszarze JCWPd nr 45.

Tabela 26. Ocena jakości wód podziemnych na terenie JCWPd nr 45

Nr punktu	Miejscowość	JCWPd	Klasa wód w roku 2019
691	Solec Kujawski	45	II – wody dobrej jakości
1460	Balczewo	45	V – wody złej jakości
1937	Markowo	45	III – wody zadowalającej jakości
2043	Leszyce	45	II – wody dobrej jakości
2269	Kąkol	45	III – wody zadowalającej jakości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html

4.5.1.2. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe

Gmina Aleksandrów Kujawski położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni Wisły (I) . Najważniejszym ciekiem i zarazem głównym dopływem Wisły przepływającymi przez teren gminy Aleksandrów Kujawski jest rzeka Tążyna. Wypływa ona z mokradeł zwanych Błotami Ostrowskimi i uchodzi w Otłoczynie. Długość Tążyny wynosi 49,8 km, a na obszarze gminy 24 km.

Teren Gminy Aleksandrów Kujawski należy do sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP). Przedstawia je tabela oraz rycina poniżej.

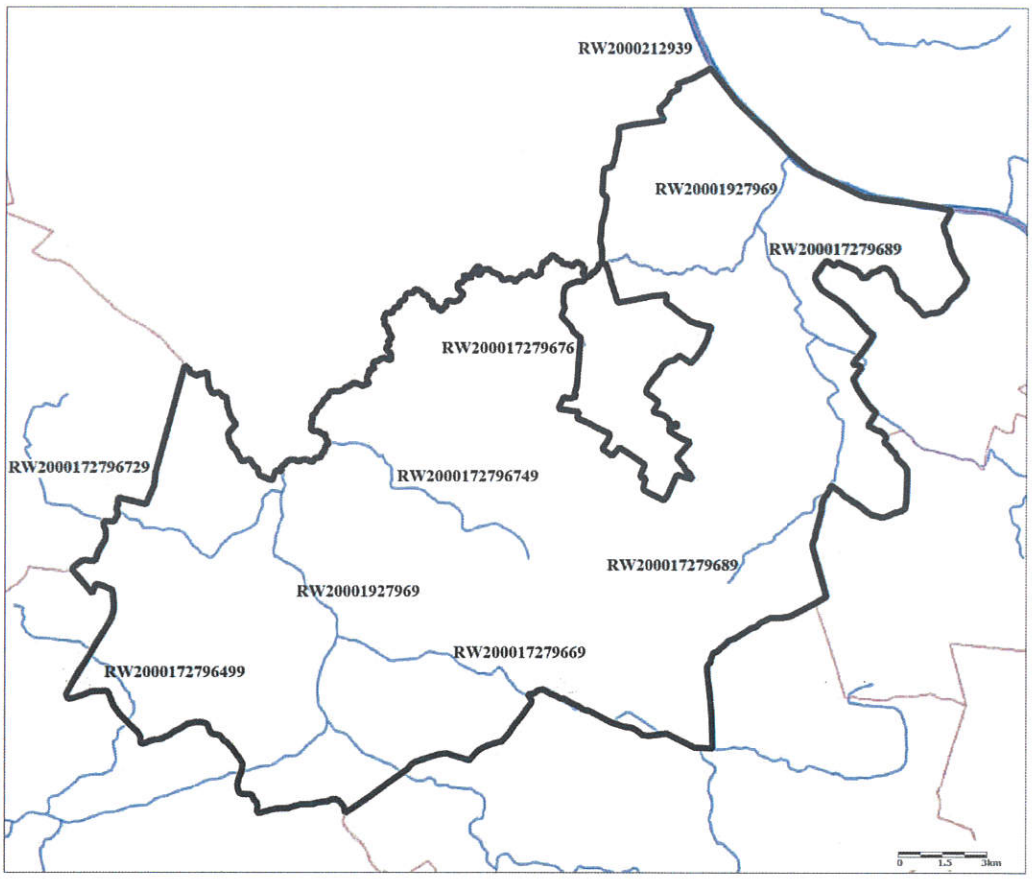
Tabela 27. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ abiotyczny
JCWP RZECZNE			
1.	Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PLRW20001927969	19 – Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
2.	Dopływ z Gaju Małego	PLRW2000172796729	17 – Potok nizinny piaszczysty
3.	Dopływ z Żółnowa	PLRW200017279669	17 – Potok nizinny piaszczysty
4.	Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu	PLRW2000172796499	17 – Potok nizinny piaszczysty
5.	Dopływ z Broniszewa	PLRW2000172796749	17 – Potok nizinny piaszczysty
6.	Dopływ z Ciechocinka	PLRW200017279689	20 - Rzeka nizinna żwirowa

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie

kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.



Rycina 5. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG

Spośród sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie gminy Aleksandrów Kujawski, monitoringiem jakości wód powierzchniowych płynących zostały objęte cztery z nich – Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia, Dopływ z Żółnowa, Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu, Dopływ z Ciechocinka. W 2018 roku ocenie została poddana jwcp Dopływ z Ciechocinka. Natomiast w 2019 roku jcwp: Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia, Dopływ z Żółnowa, Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu.

Tabela 28. Monitoring JCWP występujących na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
2019							
1.	Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PLRW20001927969	Naturalna część wód	PSD*	Umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
2.	Dopływ z Żółnowa	PLRW200017279669	Naturalna część wód	PSD*	Słaby stan ekologiczny	-	zły stan wód
3.	Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu	PLRW2000172796499	Naturalna część wód	PSD*	Słaby stan ekologiczny	-	zły stan wód
2018							
4.	Dopływ z Ciechocinka	PLRW200017279689	Naturalna część wód	PSD*	Umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód

*PSD – poniżej stanu dobrego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych w gminie Aleksandrów Kujawski są zanieczyszczenia płynące z rolnictwa.

Gmina Aleksandrów Kujawski charakteryzuje się znikomą ilością wód powierzchniowych oraz niewielkich cieków rozproszonych po powierzchni całej gminy. Jednym z większych zbiorników wodnych występujących w południowo – wschodniej części gminy jest jezioro Ostrowąs. Zbiornik ten jest jeziorem polodowcowym, morenowym o powierzchni 27,5 ha oraz maksymalnej głębokości wynoszącej 3,7 m. W sezonie letnim jezioro pełni funkcję rekreacyjno – turystyczną.

4.5.1.3. Zagrożenie powodziowe

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występują obszary zagrożone powodzią. Zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Jeziorki. Tereny zagrożone powodzią w województwie kujawsko–pomorskim wynoszą ogółem 40 tys. ha. Powierzchnia terenów zalewowych w obszarze gminy Aleksandrów Kujawski wynosi 399,12 ha. Lokalne podtopienia mogą mieć miejsce w porze wiosennych roztopów oraz w trakcie ulewnych opadów.

Gmina Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego, w którym możliwe jest wystąpienie wylania rzeki lub kanału. Tabela poniżej przedstawia charakterystykę obszarów na terenie gminy Aleksandrów Kujawski.

Tabela 29. Rzeki i kanały stwarzające zagrożenie powodziowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Gmina	Nazwa rzeki, kanału	Długość [km]	Długość razem [km]
1.	Aleksandrów Kujawski	Brzoza	4 100	43 100
2.		Tążyna	24 100	
3.		Tążyna „I"	1 850	
4.		Tążyna Mała	7 800	
5.		Kanał Opaskowy	5 250	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Plan Ochrony Przed Powodzią Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2016"

Gmina Aleksandrów Kujawski jest częściowo pokryta mapami zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego. Opracowane zostały w północnej część, na terenach najbardziej narażonych na ryzyko powodzi. Zawartość map publikowana jest hydroportalu w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju". Teren gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu obszaru chronionego wałem przeciwpowodziowym, nad którym kontrolę sprawuje Państwowe Gospodarstwo Wodne – Wody Polskie. Łączna powierzchnia chroniona to 2 138 ha.

4.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 30. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Większość terenów gminy nie jest zagrożonych ryzykiem wystąpienia powodzi	→ Zły stan wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych, → Brak punktów pomiarowo - kontrolnych wód podziemnych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ Propagacja rolnictwa ekologicznego, → Monitoring wód podziemnych.	→ Niekontrolowane zrzuty ścieków, → Niewłaściwa gospodarka rolna. → Lokalne podtopienia w porze wiosennych roztopów

Źródło: Opracowanie własne

4.6. Gospodarka wodno – ściekowa

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi ma służyć przede wszystkim:

- zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- ochronie wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawie jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszeniu zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszeniu skutków powodzi i suszy.

4.6.1. Analiza stanu wyjściowego

4.6.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę

Dostarczaniem wody dla mieszkańców na terenie gminy Aleksandrów Kujawski zajmuje się Gminne Przedsiębiorstwo Usługowe Algawa Sp. z o.o. Długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w roku 2019 wynosiła 226,7 km. Z danych GUS wynika, iż w 2018 roku z sieci wodociągowej korzystało ponad 95,4% mieszkańców gminy.

Na terenie Gminy funkcjonują cztery ujęcia wody w miejscowościach Służewo, Grabie, Ośno oraz Kuczek. Największą wydajnością dobową charakteryzuje się ujęcie wody Kuczek.

Tabela 31. Charakterystyka ujęcia wody Służewo

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
760	590	Głębinowa	3	Służewo, Służewo – Pole, Przybranowo, Przybranówek, Goszczewo, Broniszewo, Stare Rożno, Rożno - Parcele Chrusty, Podgaj, Początkowo, Początkowo Kolonia, Pinino, Wólka

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 32. Charakterystyka ujęcia wody Grabie

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
248	134	Głębinowa	2	Grabie, Opoki, Opoczki, Zduny, Wilkostowo

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 33. Charakterystyka ujęcia wody Ośno

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
1080	584	Głębinowa	3	Ośno, Ośno Drugie, Nowa Wieś, Stara Wieś, Rudunki, Ostrowąs, Plebanka, Słomkowo

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 34. Charakterystyka ujęcia wody Kuczek

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
2838	1110	Głębinowa	9	Kuczek, Odolion, Nowy Ciechocinek, Wygoda, Wołuszewo, Otłoczyn, Słońsk Dolny, Białe Błota, Konradowo, Zgoda, Stawki, Łazieniec, Ciechocinek

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 35. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019

Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]				
2015	2016	2017	2018	2019
223,3	224,1	224,9	225,7	226,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]				
2015	2016	2017	2018	2019
3 066	3 205	3 333	3 259	3 270
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]				
2015	2016	2017	2018	2019
11 110	11 134	11 266	11 302	b.d.
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³]				
2015	2016	2017	2018	2019
35,9	29,1	26,0	32,2	31,8
Korzystający z sieci wodociągowej [%]				
2015	2016	2017	2018	2019
95,1	95,3	95,5	95,4	b.d.

Źródło: Opracowanie własne

4.6.1.1. Odprowadzanie ścieków

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi obecnie 48,7 km. Z danych GUS wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje ponad 50% mieszkańców gminy. Na terenie gminy znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków w Przybranowie. Natomiast większość ścieków pochodzących od mieszkańców Gminy trafia na oczyszczalnie w Aleksandrowie Kujawskim. Oczyszczalnia ścieków w Przybranowie – projektowana przepustowość 50m³, oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna z zastosowaniem kraty koszowej oraz rekatora SBR. W roku 2019 odebrano i oczyszczono 7380 m³ ścieków. Do eksploatacji została oddana w roku 2019. Oczyszczone ścieki, spełniające wymagania przepisów ochrony środowiska, odprowadzane są rurociągiem a następnie otwartym rowem do rzeki Tążyny. Podejmowane są kroki w celu rozbudowy obiektu o kolejny blok reaktora SBR.

Tabela 36. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]				
2015	2016	2017	2018	2019
47,9	47,9	47,9	47,9	48,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]				
2015	2016	2017	2018	2019
1 061	1 167	1 171	1 156	1 158
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam^3]				
2015	2016	2017	2018	2019
93,6	95,1	98,7	108,4	108,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]				
2015	2016	2017	2018	2019
5 660	5 859	5 924	5 923	b.d.
Korzystający z kanalizacji [%]				
2015	2016	2017	2018	2019
48,4	50,1	50,2	50,0	b.d.

Źródło: Opracowanie własne

Na terenach, gdzie podłączenie sieci kanalizacyjnej było do tej pory niemożliwe lub nieopłacalne, ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych bądź przydomowych oczyszczalni ścieków. Gmina Aleksandrów Kujawski prowadzi rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych. Eksploatujący oczyszczalnię jest obowiązany do dokonania zgłoszenia przed rozpoczęciem jej eksploatacji. Na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski obecnie znajduje się 167 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 2 240 zbiorników bezodpływowych.

4.6.2. Analiza SWOT

Na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki wodno-ściekowej w gminie przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 37. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Istniejąca oczyszczalnia ścieków, → Dobrze rozwinięta sieć wodociągowa, → Poprawa ogólnej jakości oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych.	→ Duża liczba zbiorników bezodpływowych w porównaniu z liczbą przydomowych oczyszczalni ścieków, → Słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, → Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.	→ Zły stan techniczny zbiorników bezodpływowych i przedostawanie się zanieczyszczeń do wód i gleby, → Akumulacja zanieczyszczeń rolniczych w wodach podziemnych i powierzchniowych.

Źródło: opracowanie własne

4.7. Zasoby geologiczne

4.7.1.Analiza stanu wyjściowego

Niemal cała gmina Aleksandrów Kujawski pokryta jest utworami trzeciorzędowymi, za wyjątkiem miejsc, w których bezpośrednio pod czwartorzędem zalega kreda w postaci niewielkich płatów. Do najstarszych osadów zalicza się m.in. iły, łupki ilaste, mułki, które występują średnio na głębokości 76-85 m. Cała powierzchnia gminy zbudowana jest głównie na utworach czwartorzędowych. Występują przede wszystkim zwarte pokrywy utworów czwartorzędowych, głównie plejstocenu i holocenu. W południowozachodniej części gminy Aleksandrów Kujawski występują gliny zwałowe z przewarstwieniami piaszczysto – żwirowymi. Występują także niewielkie obszary mułków i iłów zastoiskowych. Obszar gminy o słabym zróżnicowaniu, posiada jedynie niewielkie zagłębie bezodpływowe i pojedyncze pagórki. Największą strukturą w obrębie Równiny Inowrocławskiej jest dolina Tążyny. Piaski rzeczne wypełniają dolinę w okolicy Opoczek i Opok. W północno-zachodniej części Gminy, występują osady piaszczysto – żwirowe, pochodzenia wodnolodowcowego, rzecznego oraz eolicznego. Kotlina Toruńska znajdująca się w północnej oraz północno – wschodniej części gminy Aleksandrów Kujawski zajmuje tarasy zalewowe i akumulacyjno – erozyjne (69-72,0 m n.p.m., 55,0 m. n.p.m.), wzdłuż Wisły, rozszerza się na wysokości Ciechocinka i Aleksandrowa Kujawskiego. Rozpościera się tu wysoki piaszczysty taras, który na północ od Aleksandrowa Kujawskiego ma charakter tarasu zwydmionego. Miąższość utworów czwartorzędowych na terenie gminy jest zróżnicowana i waha się od 30,0 do 100,0 m w dolinie erozyjnej ciągnącej się od Opoczek w kierunku północno - zachodnim do wsi Murzynna. Największe wartości osiąga w okolicach Służewa, gdzie grubość osadów czwartorzędowych dochodzi do 76,0 m.

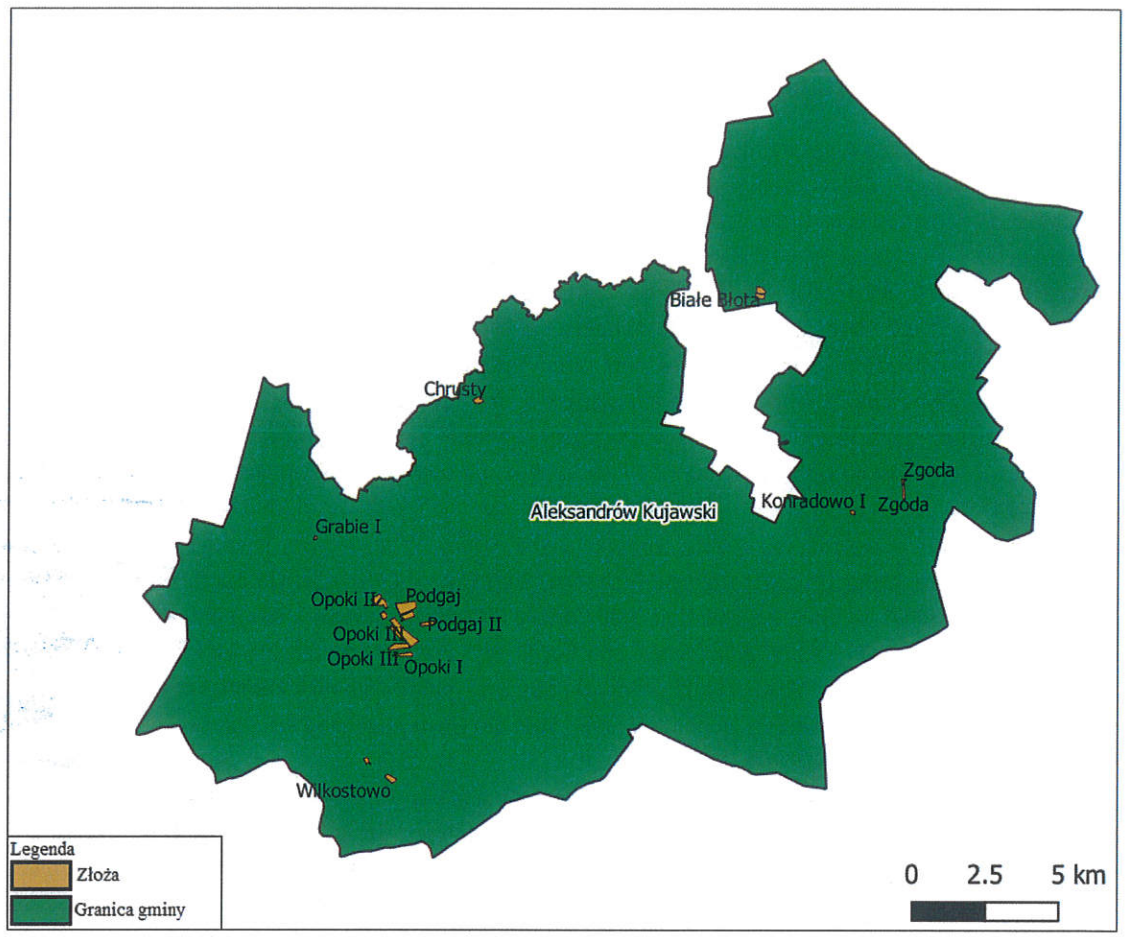
Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych. Eksploatowane kopaliny w złożach w gminie Aleksandrów Kujawski to m.in. są piaski i żwiry surowce ilaste ceramiki budowlanej (glina), mające zastosowanie do produkcji wyrobów grubościennych i ceramiki czerwonej.

Tabela 38. Eksploatowane złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa złoża	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby geologiczne	Wydobycie
1.	Grabie I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	0,40	42	7
2.	Wilkostowo	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne – piaski, żwiry budowlane	1,98	282	38
3.	Wilkostowo I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski poza piaskami szklarskimi	0,89	20	1
4.	Tążyna I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,99	98	21
5.	Tążyna II	Pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,25	56	-

Lp.	Nazwa złoża	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby geologiczne	Wydobycie
6.	Tążyna III	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski poza piaskami szklarskimi	1,97	181	-
7.	Opoki I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,99	177	8
8.	Opoki II	Pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,88	184	-
9.	Opoki III	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	11,62	2818	-
10.	Białe Błota	Pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża piasków schudzających dla przemysłu ceramicznego	3,80	119	-
11.	Konradowo I	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	0,52	33	-
12.	Chrusty	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	1,76	30	-
13.	Podgaj	Pokładowa	złoże eksploatowane okresowo	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	6,30	954	-
14.	Podgaj I	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	2,51	541	-

Źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=3



Rycina 6. Złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie geoportal.pgi.gov.pl

4.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Aleksandrów Kujawski w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 39. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	*SŁABE STRONY*
→ Występowanie złóż kopalin na terenie gminy, → Brak nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacji kopalin, → Wydobycie złóż zaspokaja lokalne potrzeby do celów budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa.	→ Występowanie złóż, które nie są eksploatowane, → Zaniechanie wydobycia zasobów.
SZANSE	*ZAGROŻENIA*
→ Kontrola wydobycia kopalin, → Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rekreacyjnym.	→ Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją.

Źródło: opracowanie własne

4.8. Gleby

4.8.1. Analiza stanu wyjściowego

W granicach gminy Aleksandrów Kujawski występują gleby płowe rozciągające się na zachód od miasta Aleksandrów Kujawski. Gleby te tworzą przeważnie kompleksy żytnie bardzo dobre lub pszenne dobre. Na południe od miasta Aleksandrów Kujawski rozciąga się strefa występowania czarnych i szarych ziem. Gleby te należą do jednych z najbardziej urodzajnych gleb na terenie gminy. Na utworach aluwialnych w dolinie Wisły wykształciły się mady. Występują one jedynie na najniżej położonych tarasach, gdzie ciągną się wąskim pasem po obu stronach doliny i tworzą kompleks żytni dobry lub słaby. Jedynie niektóre z nich są użytkowane jako grunty orne, w większości są przeznaczane pod tereny użytków zielonych. We wschodniej części gminy występują gleby słone tzw. sołonczaki. Są one związane z obecnością słonych wód gruntowych, a ich zasięg przestrzenny ograniczony jest do stref towarzyszących wysadom solnym. Występują we wschodniej części gminy, w okolicy Słońska. Obok przydatności rolniczej o wartości użytkowej gleb świadczy ich wartość bonitacyjna. Duży udział w powierzchni gminy (ok. 27 %) zajmują gleby wysokich klas bonitacyjnych II i III. Zalegają one głównie w rejonie wsi: Grabie, Opoczki, Opoki, Zduny, Przybranowo, Początkowo, Przybranówek, Służewo, Broniszewo, Ośno Drugie, Łazieniec, Plebanka, Słomkowo i Ostrowąs. Na obszarze gminy brak jest gleb i klasy bonitacyjnej. W gminie przeważają gleby dobre do uprawy, wysoki klas bonitacyjnych II i III, które zajmują ponad 27% powierzchni gminy. Na analizowanym obszarze występują one przede wszystkim w zachodnie, centralnej i południowej części gminy. Na obszarze gminy dominują kompleksy glebowe o bardzo dobrej i dobrej przydatności rolniczej *(dane wg zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Aleksandrów Kujawski)*

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w gminie Aleksandrów Kujawski jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin. Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątek organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzanie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, czwarta edycja Monitoringu przypadła na lata 2010-2012. Badania monitoringowe były realizowane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska a środki na realizację programu pochodziły z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2010 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski brak punktu pomiarowo-kontrolnych przez co jest brak danych odnośnie składu chemicznego gleb.

4.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Aleksandrów Kujawski w zakresie gleb.

Tabela 40. Analiza SWOT - Gleby

MOCNE STRONY	*SŁABE STRONY*
→ Przewaga gleb dobrych i średnio dobrych na terenie gminy (II i III klasa).	→ Brak punktu monitoring jakości gleby i ziemi, → Intensywne rolnictwo, → Niewielki udział terenów leśnych w strukturze gruntów
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
→ Rozwój rolnictwa ekologicznego, → Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, → Zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej.	→ Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych, → Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych, → Degradacja gleb i utrata ich walorów produkcyjnych,

Źródło: opracowanie własne

4.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Do 6 września 2019 roku gmina Aleksandrów Kujawski należała do regionu południowego gospodarowania odpadami, w którym odpady trafiały do 3 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, 3 instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i 2 instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Z dniem 6 września 2019 roku w życie weszła ustawa z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, która zniosła podział kraju

na regiony gospodarowania odpadami. Od tej pory przetwarzanie odpadów jest możliwe na terenie całego kraju, a gminy są zmuszone do znalezienia odbiorcy odpadów we własnym zakresie.

Od 2014 r. na podstawie pozwolenia zintegrowanego Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego znak: ŚG-I.7222.3.2014/MB z dnia 4 września 2014 r., zmienionego decyzją Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego znak: ŚG-I-G.7222.16.2017/MB z dnia 15 stycznia 2018 r., Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOSKŁAD" Sp. z o.o. prowadzi instalację – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Służewo. Składowisko odpadów komunalnych znajduje się w zarządzie PUP EKOSKŁAD Sp. z o.o. z siedzibą w mieście Aleksandrów Kujawskim, właścicielem jest Związek Gmin Ziemi Kujawskiej, natomiast członkami związku są:

- gminy miejskie: Aleksandrów Kujawski, Ciechocinek, Nieszawa;
- gminy wiejskie: Aleksandrów Kujawski, Bądkowo, Koneck, Raciążek, Waganiec i Zakrzewo.

Zdolność produkcyjna (zdolność przetwarzania) składowiska wynosi 12 000 Mg odpadów na rok. Całkowita pojemność składowiska wynosi 109 948 Mg odpadów (81 443 m^3).

Docelowo przyjmuje się likwidację składowiska odpadów w Służewie i skierowanie odpadów komunalnych do termicznej utylizacji, po uprzedniej segregacji, zgodnie z przepisami odrębnymi. W gminie funkcjonuje podsystem selektywnej zbiórki odpadów, w oparciu o jeden punkt selektywnej zbiórki odpadów, zlokalizowany w Służewie przy ul. Polnej 87. Nie jest planowana nowa lokalizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów. W przypadku zaistnienia takiej konieczności dopuszcza się jego wyznaczenie, bez konieczności zmiany kierunków niniejszego Studium. Odpady komunalne odbierane są z terenu gminy od właścicieli poszczególnych nieruchomości przez przedsiębiorstwa posiadające zezwolenie na tego typu działalność, na podstawie podpisanych umów. Zasady gospodarki odpadami reguluje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest w Służewie (Polna 87).

Warunki dostarczania odpadów przez mieszkańców:

- Odpady komunalne selektywnie zebrane, pochodzące z nieruchomości zamieszkałych i położonych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski,
- Odpady przyjmowane będą w ramach pobranej opłaty za zagospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Nie będą przyjmowane odpady powstające w nieruchomościach niezamieszkałych tym także, w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej.

Rodzaje odpadów przyjmowanych przez PSZOK:

- Przeterminowane leki i chemikalia,
- Zużyte baterie i akumulatory,
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- Zużyte opony,
- Odzież i tekstylia,
- Meble i odpady wielkogabarytowe,
- Odpady budowlano – rozbiórkowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz.2167) w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych minimalny poziom recyklingu w latach 2015-2019 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 41. Minimalne poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami w poszczególnych latach

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia (%) w latach				
	2015	2016	2017	2018	2019
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	16	18	20	30	40
Inne niż niebezpieczne odpady budowalne i rozbiórkowe	40	42	45	50	60

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski za 2019 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412) w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów maksymalne poziomy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 42. Maksymalne poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji jakich nie można przekroczyć w poszczególnych latach

Rok / Pr (%)	2015	2016	2017	2018	2019
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	50	45	45	40	40

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski za 2019 r.

Z terenu Gminy Aleksandrów Kujawski wg danych GUS odebrano w roku 2019 1227,21 ton odpadów segregowanych oraz 2,070,23 ton odpadów niesegregowanych, natomiast do PSZOK-u przyjęto 188,59 ton odpadów.

Tabela 43. Ilość odpadów zebranych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2018-2019

Lp.	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2018	2019
1.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2499,27	2470,62
2.	Odpady zebrane selektywnie (ogółem)	1 337,90	1 261,29
4.	Papier i tektura	85,42	96,30
5.	Tworzywa sztuczne	291,62	247,47
	Szkło	242,42	201,34
6.	Metale	0,06	0,00
7.	Tekstylia	1,54	2,62
8.	Wielkogabarytowe	150,48	80,08
9.	Biodegradowalne	452,89	469,14
10.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	3,17	6,33

Lp.	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2018	2019
	Zmieszane odpady opakowaniowe	110,30	158,01
15.	**Odpady zebrane ogółem**	**3 837,17**	**3 731,91**

Źródło: GUS

Na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Na szczeblu gminnym jednym z najważniejszych działań podjętych przez samorząd gminny jest gromadzenie przez wójta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pośrednictwem portalu „Baza Azbestowa".
Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie gminy zostały zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest w ilości 3 176 432 kg. Z liczby tej unieszkodliwionych zostało 81 549 kg, natomiast 3 094 883 kg nadal pozostaje do unieszkodliwienia.

Zgodnie z danymi GUS, na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów oraz dzikich wysypisk odpadów.

4.9.2. Analiza SWOT

Na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 44. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• System selektywnej zbiórki odpadów	• Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych w masie odpadów zebranych z terenu gminy • Występowanie dużej ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy,
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
• Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, • Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy, • Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.	• Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, • Nieusunięcie do 2032 roku wszystkich wyrobów azbestowych z terenu gminy.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zasoby przyrody

4.10.1. Analiza stanu wyjściowego

4.10.1.1. Formy ochrony przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55) wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerwaty przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

Obszar Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska

Utworzony na mocy Uchwały nr XI/257/19 Sejmiku Województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki obejmuje rzekę Jeziorkę charakteryzującą się stałą czystością wody i przebiegającą przez malowniczy teren o dużych walorach rekreacyjnych. Powierzchnia ogólna OChK Niziny Ciechocińskiej wynosi 38 236,34 ha. . W granicach gminy zajmuje powierzchnię 3 575 14 ha. Charakterystycznym elementem klimatycznym opisywanego terenu jest stosunkowo duży udział cisz akustycznych, związanych z brakiem wiatru wynoszący dla Ciechocinka 20%.

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły

Obszar chroniony programem Natura 2000, utworzony w drodze Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Obszar ten zajmuje 4,5% powierzchni gminy. Jest obszarem specjalnej ochrony ptaków, Typ Ostoi J (dyrektywa ptasia). Jej całkowita wielkość wynosi 33 559,04 ha powierzchni. Obszar chroniony Dolina Dolnej Wisły jest położona na terenie dwóch województw i siedemnastu powiatów. Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Wisły, zachowujący w większości naturalny charakter: z namuliskami, ławicami piaszczystymi i wysepkami. W dolinie występują starorzecza i niewielkie torfowiska niskie, brzegi pokryte są zaroślami wierzbowymi i lasami łęgowymi.

Obszar Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły

Jest obszarem specjalnej ochrony siedlisk, Typ Ostoi K4 (Dyrektywa Siedliskowa). Obejmuje ona swoim zasięgiem obszar całkowity o powierzchni 3 891,7 ha. Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym. Występują ciągi starorzeczy, w których rozwija się roślinność wodna, a na brzegach szuwary. Granice Obszaru Natura 2000 swoim zasięgiem obejmują takie gminy jak np.: Ciechocinek, Czernikowo, Nieszawa, Aleksandrów Kujawski, Wielka Nieszawka, Obrowo, Raciążek, Toruń, Lubicz.

Użytki ekologiczne

W gminie Aleksandrów Kujawski wyznaczono 12 użytków ekologicznych które są m.in. pastwiskami, łąkami oraz bagnami. Większość użytków ekologicznych stanowią łąki i pastwiska położone przy północnej granicy gminy w sąsiedztwie rzeki Tążyna (obręb Rożno - Parcele). Jeden użytek ekologiczny obejmuje bagno w obrębie miejscowości Grabie. Tworzenie użytków ma na celu ochronę niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym.

Tabela poniżej przedstawia wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski:

Tabela 45. Użytki ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Powierzchnia [ha]	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis
1.	1,43	Rożno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	PsV - Pastwisko
2.	0,14	Rożno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
3.	0,79	Rożno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
4.	0,64	Rożno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
5.	0,1	Rożno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
6.	1,02	Rożno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka

Lp.	Powierzchnia [ha]	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis
7.	0,56	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	PsV - Pastwisko
8.	4,24	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	PsVI - Pastwisko
9.	0,2	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	Bagno
10.	0,61	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁIV - Łąka
11.	1,02	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁIV - Łąka
12.	2,24	Grabie	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	Bagno

Źródło: Urząd Gminy Aleksandrów Kujawski

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Ustanowienie pomnika przyrody od sierpnia 2009 r. następuje wyłącznie w formie uchwały Rady Gminy, określającej nazwę danego pomnika, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Rada Gminy może również, ale tylko po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, znieść pomnik przyrody w przypadku utraty jego wartości, albo w przypadku gdy koliduje on z realizacją inwestycji celu publicznego lub gdy jego zniesienie jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego.

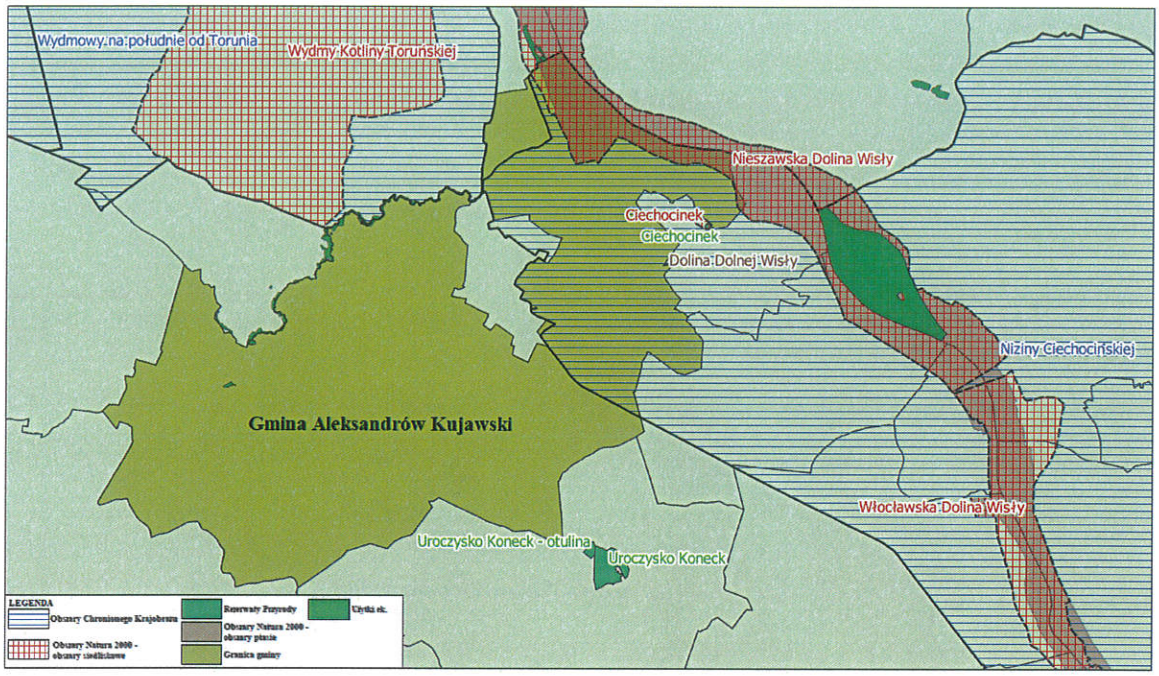
W Gminie Aleksandrów Kujawski zlokalizowanych jest 8 pomników przyrody. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 46. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Opis lokalizacji	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
1.	Lipa	280	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Opis lokalizacji	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
2.	Lipa	300	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
3.	Lipa	240	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
4.	Lipa	300	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
5.	Lipa	380	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
6.	Dąb	360	15	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 263/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
7.	Dąb	290	20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
8.	Lipa	290	25	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy

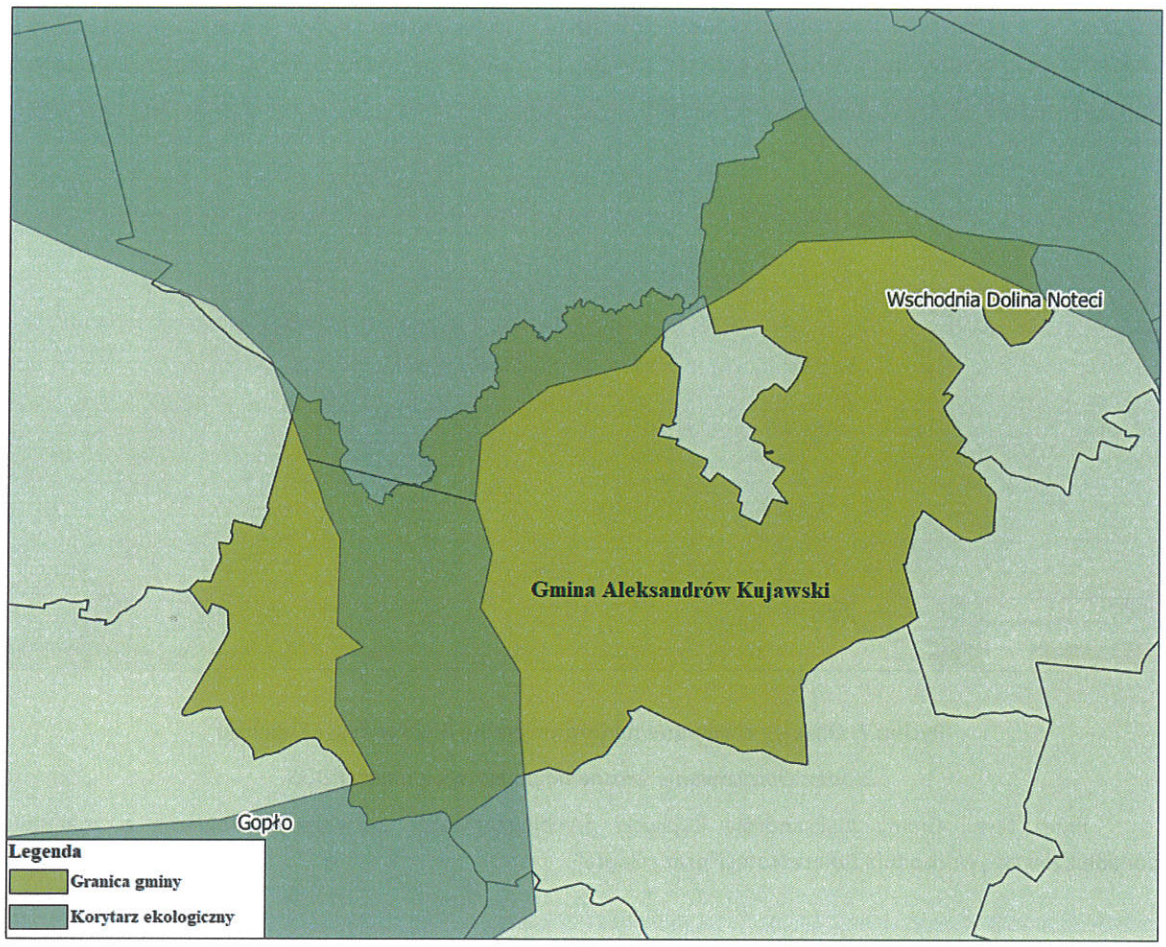
Źródło: Urząd Gminy w Aleksandrowie Kujawskim



Rycina 7. Obszary chronione na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ

Przez teren Gminy Aleksandrów Kujawski przebiegają także korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnych „Wschodnia Dolina Noteci" oraz „Gopło".



Rycina 8. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ

4.10.1.2. Fauna i flora

Świat zwierzęcy na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski charakteryzuje się dużą różnorodnością. W dolnym biegu Wisły występują liczne gatunki ptaków oraz większość z notowanych na obszarze kraju gatunków ssaków oraz niewielkie ilości popularnych kiedyś gatunków ryb wędrownych. Dla migracji zwierząt szczególne znaczenie mają kompleksy leśne sąsiadujące z rzeką, naturalne zbiorowiska roślinne oraz obszary ekstensywnie użytkowane rolniczo. W wodach gminy Aleksandrów Kujawski występują gatunki pospolitych ryb takie jak: szczupak, leszcz, okoń, karp, węgorz, płoć, ukleja. Na terenie gminy występują owady żyjące w różnym środowisku. Są to m.in. paź królowej, paź żeglarz, biegacze: skórzasty, leśny, ogrodowy, kozioróg dębosz, modliszka. Płazy są reprezentowane przede wszystkim przez żaby, ropuchy oraz kumaki. Na omawianych obszarze z gatunków gadów występują: jaszczurka zwinka oraz padalce i zaskrońce. W miejscowości Grabie i Goszczewo znajdują się miejsca gniazdowania jaskółki brzegówki, gatunku, który na terenie Polski objęty jest ścisłą ochroną gatunkową. Do gatunków zwierzyny grubej należy zaliczyć szczególnie zwierzynę bytującą na terenach leśnych lub na pograniczu lasu i pól. Należą do nich: jeleń, sarna europejska oraz dzik. Do zwierzyny drobnej występującej na terenie gminy to piżmak, dzikie kaczki, dzikie gęsi, gołąb grzywacz, słonka, kuna domowa, tchórz, zając, jenot, bażant i kuropatwa.

Flora na obszarze gminy, z uwagi na duży udział pól uprawnych, jest reprezentowana przez rośliny związane z gospodarką człowieka oraz spontaniczne zbiorowiska towarzyszące. Zadrzewienia śródpolne mają

zazwyczaj charakter olsów z dominującą olszą czarną. Na obszarze gminy występują zbiorowiska chwastów upraw zbożowych na skałach niewapiennych, cechujących się różnym stopniem żyzności i wilgotności, najlepiej wykształcone w uprawach ozimych. W dolinach cieków występują żyzne i higrofilne zbiorowiska olsowe, jesionowo – olsowe i wiązowo – jesionowe, ściśle powiązane z występowaniem wód płynących. Azonalnym elementem – niezwiązanym z określoną strefą klimatyczno-roślinną - występującym na obszarze gminy są również gatunki halofilne związane ze specyficznymi siedliskami (szczególnie w rejonie Ciechocinka i Słońska). Są to rośliny słonolubne związane z naturalnymi lub sztucznymi wpływami wód zasolonych. Wśród zbiorowisk azonalnych można wyróżnić także zbiorowiska roślinności przywodnej, występującej w dolinach rzek oraz w okolicy jezior i oczek wytopiskowych, a także zbiorowiska torfowisk niskich występujące głównie w dolinie rzeki Tążyny. W lasach dominują zbiorowiska mieszane typowe dla obszarów Niżu Środkowoeuropejskiego. Do najliczniejszych gatunków tworzących zbiorowiska leśne należą sosna pospolita i dąb.

4.10.1.3. Obszary leśne

Gmina Aleksandrów w całości leży w zasięgu Nadleśnictwa Gniewkowo. Powierzchnia lasów państwowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w 2019 roku wynosiła 1938,56 ha. Lasy charakteryzują się umiarkowanym rozdrobnieniem kompleksów leśnych. Rozkład struktury powierzchniowej oraz mała lesistość tego terenu sprawiają, że ekosystemy leśne nabierają tutaj szczególnego znaczenia dla organizacji turystyki i rekreacji oraz kształtowania krajobrazu i ochrony środowiska. Przeciętny wiek drzewostanu w zarządzie Nadleśnictwa Gniewkowo na terenie gminy Aleksandrów Kujawski wynosi 47 lat.

Struktura gatunkowa lasów w zarządzie Nadleśnictwa Gniewkowo na terenie gminy Aleksandrów Kujawski jest następująca:

- sosna – 84,8%,
- brzoza – 11,4%,
- dąb – 2,5 %,
- olcha – 0,5%,
- świerk – 0,4%.

Dominującymi typami siedliskowymi na terenie gminy Aleksandrów Kujawski są siedliska borowe, które stanowią około 86% lasów. Najważniejsze z nich to:

- bór świeży – 64,2%,
- bór mieszany świeży – 21,2%,
- las mieszany świeży – 11,2%,
- las świeży – 2,3%,
- bór suchy – 0,5%.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski funkcjonują 4 obwody łowieckie:

- Obwód Łowiecki „Zdrój",
- Obwód Łowiecki „Łoś",
- Obwód Łowiecki „Odyniec",
- Obwód Łowiecki „Bażant".

Zgodnie z danymi GUS, powierzchnia lasów ogółem w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi 2 187,70 ha (lasy publiczne – 1 696,82 ha, lasy prywatne – 490,88 ha). Lesistość gminy wynosi 16,6%.

4.10.1.4. Tereny zieleni urządzonej

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występuje zieleń urządzona w postaci parków, zieleńców, terenów zieleni osiedlowej, cmentarzy i lasów gminnych o łącznej powierzchni 43,51 ha. Parki w Służewie, Zdunach i Poczałkowie objęte są ochroną konserwatorską. Parki te powstały w XVII wieku.

Tabela 47. Zieleń urządzona na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Parki spacerowo-wypoczynkowe		Zieleńce		Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze		Lasy gminne
[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
2	9,93	2	2,09	0,09	7	5,10	26,30

Źródło: GUS

4.10.2. Analiza SWOT

Na podstawie analizy stanu aktualnego obszaru interwencji zasoby przyrody przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 48. Analiza SWOT - Zasoby przyrody

MOCNE STRONY	*SŁABE STRONY*
→ Powierzchnia obszarów prawnie chronionych,	→ Mała powierzchnia gruntów leśnych, → Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
→ Wzrost lesistości gminy, → Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców itp.), → Edukacja ekologiczna.	→ Wzrastająca antropopresja, → Degradacja cennych terenów przyrodniczych, → Brak świadomości wartości szaty roślinnej oraz walorów krajobrazowych gminy.

Źródło: opracowanie własne

4.11. Zagrożenia poważnymi awariami

4.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 poz. 1219.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz.995.) należy:

1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii,

w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski ani w jej najbliższym sąsiedztwie nie są zlokalizowane zakłady zidentyfikowane, jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Tranzytem ze wschodu za zachód przez część południową obszaru gminy przebiega rurociąg ropy naftowej relacji Płock –Bydgoszcz ø350. Wzdłuż rurociągu wyodrębniona jest strefa ograniczonego użytkowania zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 Nr 98, poz. 1067). W strefie ograniczonego użytkowania nie należy lokalizować budownictwa mieszkaniowego, a inne obiekty tylko po uzgodnieniach z gestorem sieci. W obszarze gminy znajdują się również systemy infrastruktury technicznej: systemu komunikacji publicznej oraz systemów elektroenergetycznych, gazowych oraz wodno-kanalizacyjnych. Zagrożenia związane z funkcjonowaniem rurociągu i systemów sieciowych dotyczą możliwych awarii samej infrastruktury, jak i awarii, które mogą nastąpić na ciągach komunikacyjnych. Awarie tych systemów mogą skutkować zakażeniem chemicznych, co w szczególności dotyczy tras komunikacyjnych. Katastrofa podczas transportu niebezpiecznych substancji chemicznych może być spowodowana m.in.: złym stanem dróg nawierzchni, wysokim stopniem zużycia technicznego pojazdów lub taboru kolejowego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w latach 2015 – 2018 przeprowadził 46 kontroli terenowych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie gminy Aleksandrów Kujawski.

4.11.2. Analiza SWOT

Na podstawie analizy stanu obszaru interwencji zagrożenie poważnymi awariami przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu organicznie ryzyka wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy.

Tabela 49. Analiza SWOT - Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	*SŁABE STRONY*
→ Brak zakładów ZDR oraz ZZR, → Jednostki OSP na terenie gminy.	→ Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane.
SZANSE	***ZAGROŻENIA***
→ Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia, → Zabezpieczeni tras transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe.	→ Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji, → Możliwość powstania zakładów ZZR i ZDR.

Źródło: Opracowanie własne.

4.12. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

4.12.1. Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych

Racjonalizacja wykorzystania wody będzie możliwa w przypadku podjęcia działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie gminy, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne, gospodarujące gminną infrastrukturą techniczną. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znacznie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie gminy. Zgodnie z danymi branżowymi najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych,
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody,
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór,
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy,
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą,
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody".

4.12.2. Zrównoważone wykorzystanie energii

Zrównoważone wykorzystanie energii, w związku z wzrastającymi cenami energii może być łatwiejsze do zrealizowania zarówno przez przedsiębiorców, jak i władze oraz mieszkańców gminy.

Zmniejszenie zużycia energii jest jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu.

Metody oszczędzania energii:

- Modyfikacja istniejących systemów energetycznych,
- Wprowadzanie nowych energooszczędnych technologii w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- Promowanie oszczędzania energią za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

4.12.3. Zrównoważone wykorzystanie materiałów

Zrównoważone wykorzystanie materiałów ma na celu zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego. Czyli zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki".[2]

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie gminy. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

4.13. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowania ulewnych deszczy zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występują w północnej i zachodniej części cieki wodne generujące zagrożenie powodzią. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały mogą nie nadążyć z odbiorem wody i jest duża szansa na wystąpienie lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp. W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłoneczniania. W celu adaptacji należy

[2] *„Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych"*

rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobowa osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami, rząd polski w celu ograniczenia gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi, opracował Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020). SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020:

- gospodarce wodnej, – rolnictwie,
- leśnictwie,
- różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych,
- zdrowiu,
- energetyce,
- budownictwie,
- transporcie,
- obszarach górskich,
- strefie wybrzeża,
- gospodarce przestrzennej,
- obszarach zurbanizowanych.

Głównym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu dla gospodarki wodnej na terenie gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie realizowane jest poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami powodzi i suszy w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są problemy gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyśpieszenia zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolne pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak min. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski funkcjonuje Ochotnicza Straż Pożarna. Jednostki OSP są wyposażone w specjalistyczny sprzęt dzięki czemu mogą skuteczne wspomóc w działaniach jednostki PSP.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się

do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

4.14. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz.1219). w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski edukacja ekologiczna prowadzona jest m.in. w placówkach edukacyjnych, ale edukowani są również dorośli mieszkańcy gminy. Edukacja ekologiczna na terenie gminy opiera się głównie w dziedzinie gospodarki odpadami oraz ograniczania niskiej emisji. Odbywają się także szkolenia dla rolników, oraz kształcenie świadomości zdrowotnej.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Starostwo Powiatowe. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

4.15. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 995) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo- skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2016-2020.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć gminy Aleksandrów Kujawski:

1. Monitoring jakości powietrza
2. Monitoring jakości wód
3. Monitoring gleby i ziemi
4. Monitoring przyrody
5. Monitoring klimatu akustycznego
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Dotychczas na terenie gminy Aleksandrów Kujawski prowadzony był monitoring wód powierzchniowych oraz pól elektromagnetycznych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal https://dane.gov.pl/.

5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

5.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027 ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska dla Gminy musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu. Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w Gminie Aleksandrów Kujawski. Głównym celem programu jest:

Rozwój Gminy Aleksandrów Kujawski z uszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Środowiska ws. opracowywania Programów Ochrony Środowiska, wyznaczono 10 celów wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań.

Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 45. W tabeli zostały określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, będą zarówno środki własne Gminy Aleksandrów Kujawski jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania, np. Starostwo Powiatowe. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy. W tabeli 46 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, z kolei w tabeli nr 47 zadania wykonywane przez inne jednostki tzw. zadania monitorowane.

5.2. Harmonogram rzeczowo - finansowy

Poniższe tabele przedstawiają zadania inwestycyjne oraz zadania nieinwestycyjne przewidziane do realizacji na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2020 - 2027

Tabela 50. Cele, kierunki działania oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	**Ochrona klimatu i jakości powietrza**	**I. Poprawa jakości powietrza**	Liczba substancji zanieczyszczających z przekroczeniami w strefie kujawsko-pomorskiej (WIOŚ)	3	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	I.1.1. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację źródeł energii na terenie gminy Aleksandrów Kujawski	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, ograniczone środki finansowe
							I.1.2. OZE – domowe mikroinstalacje w gminie Aleksandrów Kujawski – III etap	Gmina Aleksandrów Kujawski	
							I.1.3. Budowa farm fotowoltaicznych i wiatrowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski	Inwestorzy prywatni	
							I.1.4. Montaż odnawialnych źródeł energii	Nadleśnictwo Gniewkowo	
						I.2. Zmniejszenie emisji ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków	I.2.1. Wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy	Mieszkańcy gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
						I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie	I.3.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania mieszkańców
							I.3.2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski wraz z wykorzystaniem OZE – etap II	Gmina Aleksandrów Kujawski	Ograniczone środki finansowe
							I.3.3. Termomodernizacja osady leśnej Pieczenia	Nadleśnictwo Gniewkowo	Ograniczone środki finansowe
						I.4. Ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko oraz rozwój elekromobilności w gminie	I.4.1. Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy:	Gmina Aleksandrów Kujawski	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa chodnika wraz z odwodnieniem oraz budową zjazdów i parkingów w pasie drogi gminnej nr 160204C (kategoria XXV, XXII, IV) w miejscowości Słońsk Dolny dz. Nr 140, 163/3, 127/8,		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							127/7, 151/1 (Budowa do końca maja 2020 r.) wraz z remontem drogi gminnej nr 160204C w miejscowości Słońsk Dolny		
							Budowa ścieżki rowerowej – przebudowa odcinka drogi gminnej Nr 160217C w miejscowości Stawki i Ośno, przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 2607C w miejscowości Ośno – Ostrowąs, przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 2619C (dz. 261) w miejscowości Przybranowo – Zazdromin polegającego na wykonaniu ścieżki pieszo – rowerowej wraz z odwodnieniem		
							Przebudowa i remont ulicy Konwaliowej droga gminna nr 160208C i Krokusowej droga gminna nr 160208C w miejscowości Rożno - Parcele		
							Przebudowa drogi gminnej nr 160228C w miejscowości Chrusty na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 250 do miejscowości wraz z budową chodnika		
							Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Służewo, Goszczewo i Broniszewo w zakresie części drogi publicznej nr 160227C na odcinku od cmentarza w miejscowości Goszczewo do skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 250 oraz odcinek drogi w miejscowości Broniszewo wraz z budową chodnika		
							Przebudowa ul. Sosnowej w m. Otłoczyn wraz z ścieżką rowerową. Droga publiczna nr 160248C na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 291 do granicy Miasta Aleksandrów Kujawski (Most na rzece Tążyna).		
							Remont drogi gminnej w m. Wólka		
							Przebudowa drogi gminnej nr 160224C w miejscowości Zduny, gm. Aleksandrów Kujawski		
							Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łazieniec, ul. Leśna		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Stawki, ul. Miodowa		
							Przebudowa drogi gminnej Wólka Plebanka		
							I.4.2. Opracowanie Strategii rozwoju elektromobilności		
							I.4.3.Rozbudowa i wzmocnienie drogi krajowej nr 91 na odcinku Toruń – Włocławek – Etap II od km 198+890 do km 221+200	GDDKiA Oddział w Bydgoszczy	
							I.4.4. Rozbudowa drogi krajowej nr 91 z rozbudową mostu przez rz. Tążyna w miejscowości Otłoczyn w km 207+150	GDDKiA Oddział w Bydgoszczy	
							I.4.5. Modernizacja dróg powiatowych, wojewódzkich	ZDP, ZDW	
						I.5. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	I.5.1. Prowadzenie akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
2.	**Zagrożenia hałasem**	**II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy**	Poziom hałasu Leq (WIOŚ)	brak	Poniżej poziomu dopuszczalnego	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	II.1.1. Budowa i remonty dróg na terenie gminy *(Zadania wyszczególnione w obszarze interwencji 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza)*	Gmina Aleksandrów Kujawski, Zarząd Dróg Powiatowych, Wojewódzki, GDDKiA	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							II.1.2. Budowa dodatkowych ekranów akustycznych przy autostradzie A-1 Toruń – Stryków na odc. Od Węzła Czerniewice do granicy województw kujawsko – pomorskiego i łódzkiego od km 163+900 do km 219+805	GDDKiA Oddział w Bydgoszczy	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	**Pola elektromagnetyczne**	**III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych**	Ilość emitorów pól elektromagnetycznych w gminie	0,2 V/m	Poniżej poziomu dopuszczalnego	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	III.1.1. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Aleksandrów Kujawski	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							III.1.2. Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
4.	**Gospodarowanie wodami**	**IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych**	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym	0	4	IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	IV.1.1. Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak dotacji
						IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	IV.2.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
5.	**Gospodarka wodno-ściekowa**	**V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej**	Udział % ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	50,0%	>50,0%	V.I. Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	V.1.1. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych	GPU Algawa Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
							V.1.2. Budowa i modernizacja przepompowni ścieków	GPU Algawa Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
							V.1.3. Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Przybranowo	GPU Algawa Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
							V.1.4. Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak współpracy ze strony mieszkańców
		VI. Zaopatrzenie	Udział % ludności	95,4%	100%	V.2. Modernizacja i rozbudowa	V.2.1. Budowa i modernizacja sieci wodociągowych	GPU Algawa Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		ludności w wodę zdatną do picia	korzystającej z sieci wodociągowej			infrastruktury wodociągowej	V.2.2. Modernizacja i zagospodarowanie SUW Kuczek	GPU Algawa Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
							V.2.3. Modernizacja i zagospodarowanie SUW Ośno	GPU Algawa Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
							V.2.4. Modernizacja i zagospodarowanie SUW Służewo	GPU Algawa Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
6.	**Zasoby geologiczne**	**VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż**	Powierzchnia terenu zdegradowana przez górnictwo (ha)	0	0	VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin	VI.1.1. Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
7.	**Gleby**	**VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi**	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji (ha)	0	0	VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	VII.1.1. Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak dotacji
							VII.1.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak dofinansowania
						VIII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	VIII.2.1. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gmina Aleksandrów Kujawski	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							VIII.2.2. Prowadzanie rejestru terenów zdegradowanych	Gmina Aleksandrów Kujawski	Niedokładność
8.	**Gospodarka odpadami i zapobieganie**	**IX. Racjonalna gospodarka**	Ilość zebranych odpadów	3731,91 odpadów (z czego	Zmniejszenie ilości odpadów	IX. Wzrost ilości zebranych selektywnie	IX.1.1. Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
	powstawaniu odpadów	**odpadami**	komunalnych	2470,62 to odpady zmieszane)	zmieszanych	odpadów	IX.1.2. Prowadzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak środków finansowych
							IX.1.3. Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak środków finansowych
							IX.1.4. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Kujawski	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
							IX.1.5. Demontaż, odbiór i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
							IX.1.6. Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania mieszkańców
9.	**Zasoby przyrody**	**X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy**	Powierzchnia zieleni urządzonej (ha)	42,51 ha	>42,51 ha	X.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	X.1.1. Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej, parków i skwerów	Gmina Aleksandrów Kujawski	Niszczenie zieleni
			Lesistość	16,6%,	>16,6%	X.2. Racjonalne korzystanie z zasobów przyrody	X.2.1. Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne	Gmina Aleksandrów Kujawski, Nadleśnictwo	Niszczenie zieleni

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							X.2.2. Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień	Gmina Aleksandrów Kujawski	Niedokładność
							X.2.3. Budowa dostrzegalni pożarowej na terenie leśnictwa Otłoczyn	Nadleśnictwo Gniewkowo	Brak środków finansowych
							X.2.4. Przebudowa nawierzchni dojazdu pożarowego leśnictwo Popioły	Nadleśnictwo Gniewkowo	Brak środków finansowych
10.	**Zagrożenia poważnymi awariami**	**XI. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami**	Liczba poważnych awarii na terenie gminy (WIOŚ)	0	0	XI.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	XI.1.1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							XI.1.2. Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gmina Aleksandrów Kujawski	Brak chętnych do działaniach w ramach OSP

Źródło: Urząd Gminy w Aleksandrowie Kujawskim

Tabela 51. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
1.	**Ochrona klimatu i jakości powietrza**	I.1.1. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację źródeł energii na terenie gminy Aleksandrów Kujawski	Gmina Aleksandrów Kujawski	1 495 016,36	-	-	-	-	1 495 016,36	RPO WK-P 2014 -2020, JST	-
2.		I.1.2. OZE – domowe mikroinstalacje w gminie Aleksandrów Kujawski – III etap	Gmina Aleksandrów Kujawski	-	1 801 924,0	-	-	-	1801924,0	RPO WK-P 2014 -2020, JST	-
3.		I.3.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Aleksandrów Kujawski	-	-	-	-	-	-	Budżet gminy	-
4.		I.3.2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski wraz z wykorzystaniem OZE – etap II	Gmina Aleksandrów Kujawski	-	1 084 416,0	-	-	-	1 084 416,0	RPO WK-P 2014 -2020, JST	-
5.		I.4.1. Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy:	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Koszty przedstawione poniżej w podziale na poszczególne zadania*							

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
6.		Budowa chodnika wraz z odwodnieniem oraz budową zjazdów i parkingów w pasie drogi gminnej nr 160204C (kategoria XXV, XXII, IV) w miejscowości Słońsk Dolny dz. Nr 140, 163/3, 127/8, 127/7, 151/1 (Budowa do końca maja 2020 r.) wraz z remontem drogi gminnej nr 160204C w miejscowości Słońsk Dolny	Gmina Aleksandrów Kujawski	1 467 954,93		-	-	-	1 467 954,93		
7.		Budowa ścieżki rowerowej – przebudowa odcinka drogi gminnej Nr 160217C w miejscowości Stawki i Ośno, przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 2607C w miejscowości Ośno – Ostrowąs, przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 2619C (dz. 261) w miejscowości Przybranowo – Zazdromin polegającego na wykonaniu ścieżki pieszo – rowerowej wraz z odwodnieniem	Gmina Aleksandrów Kujawski	Zadanie w trakcie projektowania i przydzielania środków finansowych					-	-	Fundusz Dróg Samorządowych
8.		Przebudowa i remont ulicy Konwaliowej droga gminna nr 160208C i Krokusowej droga gminna nr 160208C w miejscowości Rożno - Parcele	Gmina Aleksandrów Kujawski	Zadanie w trakcie opracowywania dokumentacji			-	-	-	Fundusz Dróg Samorządowych	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
9.		Przebudowa drogi gminnej nr 160228C w miejscowości Chrusty na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 250 do miejscowości wraz z budową chodnika	Gmina Aleksandrów Kujawski	Zadanie w trakcie opracowywania dokumentacji			-	-	-	Fundusz Dróg Samorządowych	
10.		Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Służewo, Goszczewo i Broniszewo w zakresie części drogi publicznej nr 160227C na odcinku od cmentarza w miejscowości Goszczewo do skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 250 oraz odcinek drogi w miejscowości Broniszewo wraz z budową chodnika	Gmina Aleksandrów Kujawski	Zadanie w trakcie opracowywania dokumentacji			-	-	-	Fundusz Dróg Samorządowych	
11.		Przebudowa ul. Sosnowej w m. Otłoczyn wraz z ścieżką rowerową. Droga publiczna nr 160248C na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 291 do granicy Miasta Aleksandrów Kujawski (Most na rzece Tążyna).	Gmina Aleksandrów Kujawski	Zadanie w trakcie opracowywania dokumentacji			-	-	-	Fundusz Dróg Samorządowych	
12.		Remont drogi gminnej w m. Wólka	Gmina Aleksandrów Kujawski	376 843,69		-	-	-	376 843,69		
13.		Przebudowa drogi gminnej nr 160224C w miejscowości Zduny, gm. Aleksandrów Kujawski	Gmina Aleksandrów Kujawski	221 859,84		-	-	-	221 859,84		

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
14.		Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łazieniec, ul. Leśna	Gmina Aleksandrów Kujawski	249 918,68		-	-	-	249 918,68		
15.		Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Stawki, ul. Miodowa	Gmina Aleksandrów Kujawski	159 769,47		-	-	-	159 769,47		
16.		Przebudowa drogi gminnej Wólka Plebanka	Gmina Aleksandrów Kujawski	175 069,84		-	-	-	175 069,84		
17.		I.4.13. Opracowanie Strategii rozwoju elektromobilności	Gmina Aleksandrów Kujawski	33 210,0	-	-	-	-	33 210,0	NFOŚiGW	
18.		I.5.1. Prowadzenie akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza	Gmina Aleksandrów Kujawski	-	-	-	-	-	-	Budżet gminy	-
19.	**Zagrożenie hałasem**	III.1.1. Budowa i remonty dróg na terenie gminy *(Zadania wyszczególnione w obszarze interwencji 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza)*	Gmina Aleksandrów Kujawski	Koszty podane w ramach ochrony powietrza							
20.	**Pola elektromagnetyczne**	III.1.1. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Aleksandrów Kujawski	*W ramach obowiązków statusowych Urzędu Gminy*							
21.		III.1.2. Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
22.	**Gospodarowanie wodami**	IV.1.1. Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Aleksandrów Kujawski	*W ramach obowiązków statusowych Urzędu Gminy*							
23.		IV.2.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
24.	**Gospodarka wodno-ściekowa**	V.1.4. Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
25.	**Zasoby geologiczne**	VI.1.1. Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
26.	**Gleby**	VII.1.1. Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
27.		VII.1.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
28.		VIII.2.1. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
29.		VIII.2.2. Prowadzanie rejestru terenów zdegradowanych	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
30.	**Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**	IX.1.1. Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
31.		IX.1.2. Prowadzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
32.		IX.1.3. Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag	Gmina Aleksandrów Kujawski	21200,00	-	-	-	-	21200,00	NFOŚiGW	-
33.		IX.1.4. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Kujawski	Gmina Aleksandrów Kujawski	11200,00 3437,00	-	-	-	-	11200,00 3437,00	Ministerstwo Rozwoju, budżet gminy	-
34.		IX.1.5. Demontaż, odbiór i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Aleksandrów Kujawski	40735,45	-	-	-	-	40735,45	WFOŚiGW	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
35.		IX.1.6. Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
36.	**Zasoby przyrody**	X.1.1. Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej, parków i skwerów	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
37.		X.2.1. Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
38.		X.2.2. Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
39.	**Poważne awarie**	XI.1.1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-
40.		XI.1.2. Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gmina Aleksandrów Kujawski	*Zadanie realizowane na bieżąco*						Budżet gminy	-

Źródło: Urząd Gminy w Aleksandrowie Kujawskim

Tabela 52. Harmonogram zadań monitorowanych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
41.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I.1.3. Budowa farm fotowoltaicznych i wiatrowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski	Inwestorzy prywatni	-	-	-	-	-	-	Środki własne	-
42.		I.1.4. Montaż odnawialnych źródeł energii	Nadleśnictwo Gniewkowo	-	-	40 000	-	-	40 000	Fundusz Leśny	-
43.		I.2.1. Wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy	Mieszkańcy gminy	-	300	-	-	-	-	Budżet gminy, NFOŚiGW	-
44.		I.3.3. Termomodernizacja osady leśnej Pieczenia	Nadleśnictwo Gniewkowo	261 000		-	-	-	261 000	Fundusz Leśny	-
45.		I.4.3. Rozbudowa i wzmocnienie drogi krajowej nr 91 na odcinku Toruń – Włocławek – Etap II od km 198+890 do km 221+200	GDDKiA Oddział w Bydgoszczy	-	-	-	-	168 882 300	168 882 300	Budżet Państwa	-
46.		I.4.4. Rozbudowa drogi krajowej nr 91 z rozbudową mostu przez rz. Tążyna w miejscowości Otłoczyn w km 207+150	GDDKiA Oddział w Bydgoszczy	-	257 000	4 346 904	308 348	-	4 912 252	Budżet Państwa	-
47.		I.4.5. Modernizacja dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski	ZDP, ZDW, GDDKiA	b.d.							
48.	Zagrożenie hałasem	III.1.1. Budowa i remonty dróg na terenie gminy *(Zadania wyszczególnione w obszarze interwencji 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza)*	Gmina Aleksandrów Kujawski, Zarząd Dróg Powiatowych, Wojewódzki, GDDKiA	b.d.							

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	Razem		
49.	Gospodarka wodno-ściekowa	V.1.1. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych	GPU Algawa Sp. z o.o.	70 000	80 000	435 000	50 000	240 000	875 000	Środki własne, dofinansowanie zewnętrzne	-
50.		V.1.2. Budowa i modernizacja przepompowni ścieków	GPU Algawa Sp. z o.o.	70 000	50 000	10 000	30 000	200 000	360 000	Środki własne, dofinansowanie zewnętrzne	-
51.		V.1.3. Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Przybranowo	GPU Algawa Sp. z o.o.	0	0	990 000	0	100 000	1 090 000	Środki własne, dofinansowanie zewnętrzne	-
52.		V.2.1. Budowa i modernizacja sieci wodociągowych	GPU Algawa Sp. z o.o.	150 000	190 000	140 000	120 000	320 000	920 000	Środki własne, dofinansowanie zewnętrzne	-
53.		V.2.2. Modernizacja i zagospodarowanie SUW Kuczek	GPU Algawa Sp. z o.o.	60 000	70 000	80 000	50 000	100 000	360 000	Środki własne, dofinansowanie zewnętrzne	-
54.		V.2.3. Modernizacja i zagospodarowanie SUW Ośno	GPU Algawa Sp. z o.o.	80 000	30 000	130 000	45 000	100 000	385 000	Środki własne, dofinansowanie zewnętrzne	-
55.		V.2.4. Modernizacja i zagospodarowanie SUW Służewo	GPU Algawa Sp. z o.o.	150 000	80 000	100 000	30 000	100 000	460 000	Środki własne, dofinansowanie zewnętrzne	-
56.	Zasoby przyrody	X.2.3. Budowa dostrzegalni pożarowej na terenie leśnictwa Otłoczyn	Nadleśnictwo Gniewkowo	417 000		-	-	-	417 000	Dotacja z UE	-
57.		X.2.4. Przebudowa nawierzchni dojazdu pożarowego leśnictwo Popioły	Nadleśnictwo Gniewkowo	-	-	-	600 000	-	600 000	Fundusz Leśny	-

Źródło: Ankietyzacja

6. System realizacji programu ochrony środowiska

6.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Wójta Gminy Aleksandrów Kujawski wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219).

Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie gminy do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą do 2027 roku.

Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Gminy oraz opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, danymi z portalu geoportal.gov.pl oraz georeswis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Projekt *Programu* po uzyskaniu niezbędnych opinii dotyczących konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zostanie skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu aleksandrowskiego . Końcowym etapem zamykającym prace nad *Programem* jest przyjęcie go przez Radę Gminy w Aleksandrowie Kujawskim w formie uchwały.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6 wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu gmina podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska" oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie gminy. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywanie dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

6.2. Monitoring POŚ

Wójt Gminy Aleksandrów Kujawski jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia radzie gminy. Następnie raporty są przekazywane przez Wójta do Zarządu Powiatu. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz przedstawienie, które z nich zostały zrealizowane, jakie były koszty. W proces ewaluacji tym samym zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 53. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027

Podejmowane działania	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+
Raport z realizacji programu			+		+		+	
Aktualizacja programu					+			

Źródło: Opracowanie własne

6.3. Źródła finansowania programu

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

6.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,

- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy, ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: https://www.wfosigw.torun.pl/ oraz w siedzibie Funduszu w Toruniu.

6.3.2. Fundusze UE

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja, Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny – wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
   - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
   - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
   - promowanie strategii niskoemisyjnych;
   - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
   - rozwój infrastruktury środowiskowej;
   - dostosowanie do zmian klimatu;
   - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
   - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
   - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
   - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
   - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
   - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
   - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
   - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach

infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
   - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
   - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
   - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
   - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
   - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
   - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej" i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny

Obecnie realizowana jest perspektywa finansowa na lata 2014-2020, która zakończy się wraz z 2023 rokiem. W związku z czym trwają już prace nad przygotowaniem nowego okresu programowania na lata 2021-2027.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 (RPO WK-P 2014-2020) był pierwszym, spośród 16 programów regionalnych wszystkich polskich województw, który przeszedł procedurę w Brukseli. To, że jako pierwszy, już 16 grudnia 2014 r., zyskał pełną akceptację Komisji Europejskiej świadczy o jego dobrym przygotowaniu.

Środki, w ramach całego programu, zostały podzielone na 12 osi priorytetowych – odpowiadających najważniejszym dziedzinom życia społecznego regionu:

- Oś priorytetowa 1. Wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
- Oś priorytetowa 2. Cyfrowy region
- Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie
- Oś priorytetowa 4. Region przyjazny środowisku
- Oś priorytetowa 5. Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu
- Oś priorytetowa 6. Solidarne społeczeństwo i konkurencyjne kadry – EFRR
- Oś priorytetowa 7. Rozwój lokalny kierowany przez społeczność
- Oś priorytetowa 8. Aktywni na rynku pracy
- Oś priorytetowa 9. Solidarne społeczeństwo
- Oś priorytetowa 10. Innowacyjna edukacja
- Oś priorytetowa 11. Rozwój lokalny kierowany przez społeczność
- Oś priorytetowa 12. Pomoc techniczna

Działania planowane w nowej perspektywie finansowej w ramach poszczególnych celów polityki odpowiadać będą na wyzwania krajowe zidentyfikowane w obszarach wsparcia z EFSI, jak również uwzględniać kontekst europejski. Dlatego też opisy celów polityki odnoszą się do zaleceń Rady UE dla Polski oraz wpisują się w założenia i cele Europejskiego Zielonego Ładu, założenia gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), której wdrażanie jest jednym z priorytetowych celów Unii Europejskiej oraz Europejskiej Agendy Cyfrowej.

W latach 2021-2027 Polska będzie realizować działania w ramach 5 celów polityki spójności:

- CP1. Bardziej inteligentna Europa (EFRR),
- CP2 Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa (EFRR),
- CP3 Lepiej połączona Europa (EFRR),
- CP4 Europa o silniejszym wymiarze społecznym (EFRR i EFS+),
- CP5 Europa bliżej obywateli (EFRR - aspekt terytorialny).

Działania planowane w nowej perspektywie finansowej w ramach poszczególnych celów polityki:

I. Obszary działań przewidziane do realizacji w ramach CP1 Bardziej inteligentna Europa:
   - POTENCJAŁ BADAŃ I INNOWACJI (infrastruktura B+R, bony na innowacje, projekty badawczo-rozwojowe, nowoczesne usługi biznesowe IOB),
   - CYFRYZACJA(e-administracja, e-zdrowie, e-kultura, e-edukacja),
   - WZROST KONKURENCYJNOŚCI MŚP (inkubatory, tereny inwestycyjne, promocja gospodarki regionalnej, nowe modele biznesowe, promocja eksportu),
   - ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI NA RZECZ INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI (regionalne agendy badawcze, sieciowanie w ramach RIS)

II. Obszary działań przewidziane do realizacji w ramach CP2 Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa:
   - EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA (budynki publiczne, mieszkalne),
   - WYMIANA ŹRÓDEŁ CIEPŁA (sieci ciepłownicze, indywidualne źródła),
   - ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (małe instalacje, mikroinstalacje, OZE w przedsiębiorstwach),
   - ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU (mała retencja, zagospodarowanie wód opadowych, zakup sprzętu dla służb ratowniczych -OSP),
   - OCHRONA PRZYRODY I EDUKACJA EKOLOGICZNA (wspieranie obszarów chronionych),
   - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA (oczyszczalnie oraz sieci wodociągowe i kanalizacyjne w ramach KPOŚK),
   - GOSPODARKA ODPADAMI (sortownie, recykling, selektywna zbiórka),
   - MOBLINOŚC MIEJSKA (transport miejski, infrastruktura rowerowa, oświetlenie uliczne)

III. Obszary działań przewidziane do realizacji w ramach CP3 Lepiej połączona Europa
   - KOLEJOWY TRANSPORT PASAŻERSKI (*linie kolejowe, infrastruktura punktowa, zakup taboru),
   - INFRASTRUKTURA DROGOWA(drogi wojewódzkie, obwodnice miast, drogi lokalne poprawiające spójność komunikacyjną regionu oraz ograniczające wykluczeni komunikacyjne)

IV. Obszary działań przewidziane do realizacji w ramach CP4 Europa o silniejszym wymiarze społecznym (EFRR)
   - WŁĄCZENIE SPOŁECZNE (DDOM-y, Dzienne Domy Pobytu, opieka długoterminowa, wsparcie CIS, KIS, ZAZ, WTZ; infrastruktura na potrzeby realizacji usług społecznych),
   - RYNEK PRACY(aktywizacja osób młodych, bezrobotnych, biernych zawodowo i grup defaworyzowanych, wsparcie na rzecz przedsiębiorczości, wsparcie tworzenia i funkcjonowania żłobków; *infrastruktura opieki nad dziećmi do lat 3),
   - EDUKACJA(wsparcie na rzecz wychowania przedszkolnego, kształcenia ogólnego i zawodowego; infrastruktura przedszkolna, kształcenia ogólnego i zawodowego),
   - ZDROWIE (realizacja regionalnych programów zdrowotnych; *infrastruktura szpitali wojewódzkich i powiatowych, DDOM, hospicja, opieka długoterminowa i paliatywna, wyposażenie w sprzęt medyczny),
   - INFRASTRUKTURA KULTURY (szeroki katalog instytucji kultury, budowa, rozbudowa oraz rozwój i funkcjonowanie instytucji kultury, projekty dotyczące rozwoju czytelnictwa, organizacja wydarzeń kulturalnych, artystycznych oraz interdyscyplinarnych)

V. Obszary działań przewidziane do realizacji w ramach CP4 Europa o silniejszym wymiarze społecznym (EFRR) poprzez wsparcie:
   - Dostępu do zatrudnienia,
   - Modernizacji instytucji i służb rynków pracy,
   - Kobiet na rynku pracy,
   - Systemów kształcenia, szkół,
   - Kształcenia się i szkoleń,
   - Uczenia się przez całe życie,
   - Włączenie społeczne,
   - Integracji obywateli państw trzecich,
   - Dostęp do usług społecznych

VI. Obszary działań przewidziane do realizacji w ramach CP5 Europa bliżej obywateli
- REWITALIZACJA (adaptacja i wyposażenie istniejących zdegradowanych budynków, zagospodarowanie terenów i przestrzeni, budowa, rozbudowa i przebudowa podstawowej infrastruktury komunalnej, inwestycje dotyczące systemów poprawy bezpieczeństwa,
- DZIEDZICTWO KULTUROWE I NATURALNE (konserwacja zabytków ruchomych, prace restauratorskie i konserwatorskie budynków zabytkowych, odbudowa, budowa, rozbudowa obiektów dziedzictwa naturalnego),
- WSPARCIE ROZWOJU TURYSTYKI (infrastruktura turystyczna i rekreacyjna, tworzenie parków kulturowych, trasy i szlaki turystyczne (piesze, rowerowe, wodne), tworzenie i marketing lokalnych marek i produktów turystycznych),
- WSPIERANIE ROZWOJU UZDROWSIK

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2016

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu *„Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu"* z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:
- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.

- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

7. Spis Tabel

Tabela 1. Spójność z dokumentami wyższego rzędu ... 9
Tabela 2. Liczba mieszkańców gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 ... 13
Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2015-2019 ... 14
Tabela 4. Bezrobocie na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 ... 14
Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 ... 15
Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 według działów PKD 2007 ... 15
Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 według sektorów własnościowych ... 15
Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 ... 16
Tabela 9. Podstawowe dane ilościowe o zabudowie mieszkaniowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019 ... 16
Tabela 10. Mieszkania wyposażone w instalacje w % ogółu mieszkań na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2018 ... 17
Tabela 11. Sieć gazowa na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 18
Tabela 12. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 18
Tabela 13. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 18
Tabela 14. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 19
Tabela 15. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia ... 23
Tabela 16. Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2017-2019 ... 24
Tabela 17. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO_2, NOx oraz O_3 pod kątem ochrony roślin za lata 2017-2019 ... 25
Tabela 18. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza ... 29
Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku ... 30
Tabela 20. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez gminę Aleksandrów Kujawski w roku 2015 ... 31
Tabela 21. Analiza SWOT - Zagrożenia hałasem ... 32
Tabela 22. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności ... 34
Tabela 23. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową ... 34
Tabela 24. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne ... 35
Tabela 25. Ocena jakości wód podziemnych na terenie JCWPd nr 45 ... 37
Tabela 26. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 37
Tabela 27. Monitoring JCWP występujących na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 39
Tabela 28. Rzeki i kanały stwarzające zagrożenie powodziowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 40
Tabela 29. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami ... 40
Tabela 30. Charakterystyka ujęcia wody Służewo ... 41
Tabela 31. Charakterystyka ujęcia wody Grabie ... 41
Tabela 32. Charakterystyka ujęcia wody Ośno ... 41
Tabela 33. Charakterystyka ujęcia wody Kuczek ... 42
Tabela 34. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 . 42
Tabela 35. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2019 .. 43
Tabela 36. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa ... 43
Tabela 37. Eksploatowane złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski ... 44
Tabela 38. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne ... 46

Tabela 39. Analiza SWOT - Gleby 48
Tabela 40. Minimalne poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami w poszczególnych latach 50
Tabela 41. Maksymalne poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji jakich nie można przekroczyć w poszczególnych latach 50
Tabela 42. Ilość odpadów zebranych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2018-2019 50
Tabela 43. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 52
Tabela 44. Użytki ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 53
Tabela 45. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 54
Tabela 46. Zieleń urządzona na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 59
Tabela 47. Analiza SWOT - Zasoby przyrody 59
Tabela 48. Analiza SWOT - Zagrożenie poważnymi awariami 60
Tabela 49. Cele, kierunki działania oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Aleksandrów Kujawski 67
Tabela 50. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem 74
Tabela 51. Harmonogram zadań monitorowanych 81
Tabela 52. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025 - 2028 84

8. Spis rycin

Rycina 1. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle gmin powiatu aleksandrowskiego 12
Rycina 2. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle podziału fizycznogeograficznego Źródło: Opracowanie własne 13
Rycina 3. Meteogram dla gminy Aleksandrów Kujawski 21
Rycina 4. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 36
Rycina 5. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 38
Rycina 6. Złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 46
Rycina 7. Obszary chronione na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 56
Rycina 8. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 57

9. Wykaz skrótów

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń, które się przed nią pojawiają SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PM2,5	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM10	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
AOT40	Suma różnic między godzinowymi stężeniami ozonu w warstwie przyziemnej większymi niż 80 $\mu g/m^3$ (= 40 ppb) a wartością 80$\mu g/m^3$ w ciągu dnia, zebranymi w okresie od maja do lipca każdego roku
SO_2	Tlenek siarki (IV)
NO_2	Tlenek siarki (IV)
CO	Tlenek węgla (II)
C_6H_6	Benzen
Pb	Ołów
As	Arsen
Cd	Kadm
Ni	Nikiel
BaP	Benzo(a)piren
WHO	World Health Organization (Światowa Organizacja Zdrowia)
CAFE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy
WWA	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
MPZP	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
GZWP	Główny zbiornik wód podziemnych
WORP	Wstępna ocena ryzyka powodziowego
SMoRP	System monitoringu ryzyka powodziowego
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny
RLM	Równoważna Liczba Mieszkańców
RLMrz	Rzeczywista Równoważna Liczba Mieszkańców
BZT_5	Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen
ChZT	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
SPA2020	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

10. Załączniki do programu ochrony środowiska

Załącznik nr 1. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych, które zostały ujęte w tworzeniu strategii ochrony środowiska dla gminy Aleksandrów Kujawski

Załącznik nr 2. Prognoza oddziaływania na środowisko

Załącznik nr 1

W tabeli przedstawiono te cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych, które mają znaczenie dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą do 2027 roku.

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski mają na celu poprawę stanu środowiska
	Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych	I. Poprawa jakości powietrza V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	-
	Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	W POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski zaplanowano budowę i modernizację dróg gminnych
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną i. Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu, iii. Kierunek interwencji – Surowce dla przemysłu	I. Poprawa jakości powietrza V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Realizacja wszystkich zadań POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski ma na celu administrowanie i zarządzanie w gminie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną iv. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Zaplanowane w POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski mają na celu zaspokojenie potrzeb ogółu mieszkańców, a co za tym idzie także indywidualnych potrzeb obywatela
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vi. Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno - spożywczy	VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki Polska" raz Marki Polskiej Gospodarki	X. Zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony i. Kierunek interwencji – Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych	Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Do tego celu zawiązują zadania dotyczące budowy i modernizacji dróg ujęte w dwóch celach w POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji - Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta	I. Poprawa jakości powietrza X. Zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Cel I POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski nawiązuje do działań niskoemisyjnych działań Strategii, zrównoważonej mobilności Cel X POŚ nawiązuje do działań Strategii związanych z rewitalizacją,
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich	I. Poprawa jakości powietrza IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej IX. Racjonalna gospodarka odpadami X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	I Poprawa jakości powietrza – zgodność w zakresie dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym, poprawy dostępności obszarów wiejskich, zrównoważonego wykorzystania zasobów, Cele IV i V POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski nawiązują do Strategii w zakresie modernizacji

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski	Uwagi
			infrastruktury, Cel IX nawiązuje w zakresie promowania gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, Cel X POŚ nawiązuje do promowania ładu przestrzennego gminy
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony vi. Kierunek interwencji – Wzmocnienie sprawności administracji samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu i. Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno – gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności iii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju ii. Poprawa efektywności energetycznej	I. Poprawa jakości powietrza	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	iii. Rozwój techniki		
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, ii. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją, v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi, vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami, vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej VI. Zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi IX. Racjonalna gospodarka odpadami X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Cel 3. Poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska	Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców	I. Poprawa jakości powietrza IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
2020"		VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 - 2020	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski ma na celu poprawę stanu środowiska, co zapewni produkcję lepszej jakościowo żywności
	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
Polityka energetyczna Polski do 2030 r.	1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu zwiększenie efektywności energetycznej w gminie
	2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
			źródeł energii
	6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	7. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	Poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	– Zapobieganie powstawaniu odpadów	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-
	– objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-
Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów	Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	W ramach każdego obszaru interwencji zaplanowano zadania mające na celu edukację ekologiczną
	Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-
Program Operacyjny Infrastruktura i	Zmniejszenie emisyjności gospodarki	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
Środowisko 2014 - 2020		mieszkańców gminy III. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	
	Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu zwiększenie efektywności energetycznej w gminie
	Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Zadania zaplanowane w POŚ mają na celu zapewnienie ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 - 2020	1. Cel nadrzędny Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów	Wszystkie zadania POŚ

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	klimatycznych	Kujawski (I-XI)	obejmują zagadnienia związane z przeciwdziałaniem zmianom klimatu i adaptacją do zmian klimatu
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski(I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
Program wodno – środowiskowy kraju	1. Niepogarszanie stanu części wód	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	2. Osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	3. Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie)		
	4. Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW)	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku - Strategia Przyspieszenia 2030+ (projekt)	Cel główny: Dostępna przestrzeń i czyste środowisko Cele operacyjne: 1. Infrastruktura rozwoju społecznego 2. Środowisko przyrodnicze 3. Przestrzeń kulturowa 4. Przestrzeń dla gospodarki 5. Infrastruktura transportu 6. Infrastruktura techniczna 7. Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne 8. Potencjały endogeniczne	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	Cel główny: Spójne i bezpieczne województwo Cele operacyjne: 1. Transport publiczny 2. Cyfryzacja 3. Bezpieczeństwo 4. Współpraca dla rozwoju regionu	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	- W zakresie inwestycji drogowych i rozwoju elektromobilności
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - pomorskiego	1. Wysoka jakość przestrzeni dla mieszkańców 2. Przestrzeń atrakcyjna dla gospodarki 3. Właściwie ukształtowane systemy transportowe i infrastrukturalne 4. Chronione zasoby i wysoka jakość środowiska 5. Bezpieczeństwo oraz zminimalizowane zagrożenia i konflikty przestrzenne 6. Wykorzystane potencjały w obszarach funkcjonalnych	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
Plan gospodarki odpadami dla Województwa Dolnośląskiego	– Propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności- działanie ciągłe, – Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, – Utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., – Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r., – Poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r., – Poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r., – Redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r. – Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych - działanie ciągłe, – Wprowadzenie, do końca 2021 r., we wszystkich gminach w systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła, – Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych- działanie ciągłe,	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski	Uwagi
	– Ujednolicenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co najmniej w obrębie Regionów gospodarki odpadami komunalnymi – do końca 2020r., – Dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 roku, – Budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 roku, – Wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia - działanie ciągłe, – Wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022r., – Tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiąganie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru , szkła, tworzyw sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, – Zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, – Wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie, – Zwieszenie dostępności przetwarzania odpadów budowlano-rozbiórkowych z gospodarstw domowych, – Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2017 - 2020	1. dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrza: - osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10 - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM2,5 - osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	
	2. ograniczenie emisji gazów cieplarnianych		
	3. dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu		
	4. zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas		
	5. utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych		
	6. zwiększenie retencji wodnej województwa		
	7. ograniczenie wodochłonności gospodarki		
	8. osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód		
	9. poprawa jakości wody powierzchniowej		
	10. wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich		
	11. ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin		
	12. rekultywacja terenów poeksploatacyjnych		
	13. dobra jakość gleb		
	14. rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych		
	15. racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami		
	16. zachowanie różnorodności biologicznej		
	17. zwiększenie lesistości województwa		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	18. utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii 19. świadome ekologicznie społeczeństwo 20. zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska		
„Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej"	1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW – działanie wskazane w harmonogramie; 2. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego; 3. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza; 4. Prowadzenie edukacji ekologicznej – działanie wskazane w harmonogramie; 5. Prowadzenie działań kontrolnych – działanie wskazane w harmonogramie; 6. Realizacja uchwały nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.	I. Poprawa jakości powietrza IX. Racjonalna gospodarka odpadami X. Zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011-2020	Rozwój infrastruktury technicznej zwiększającej atrakcyjność inwestycyjną powiatu Rozwój obszarów wiejskich i przedsiębiorczości rolniczej Zachowanie walorów naturalnych i poprawa stanu środowiska przyrodniczego	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	
Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2028	Cel ogólny – Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju Cel szczegółowy 1 – Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich Priorytet 1.1 – Podnoszenie umiejętności, poziomu wykształcenia oraz	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski	Uwagi
	wzrost mobilności zawodowej mieszkańców obszarów wiejskich Priorytet 1.4 – Zapobieganie i ograniczanie wykluczenia społecznego oraz aktywizacja mieszkańców obszarów wiejskich Cel szczegółowy 2 – Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej Priorytet 2.4 – Rozwój infrastruktury społecznej zapewniającej mieszkańcom obszarów wiejskich dostęp do dóbr i usług publicznych Priorytet 2.5 – Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich Cel szczegółowy 5 – Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich Priorytet 5.2 – Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego		

GMINA ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027”

Zamawiający:

Gmina Aleksandrów Kujawski

WYKONAWCA:

LPW Sp. z o.o.

ul. Żeliwna 38

40-599 Katowice

AUTORZY:

Katarzyna Helińska

Spis treści

1. Wprowadzenie ... 5
1.1. Podstawy prawne ... 5
1.2. Cel sporządzania prognozy ... 5
1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy ... 5
1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy ... 5
1.3.2. Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu ... 6
1.3.2.1. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy ... 6
1.3.2.2. Metody analizy skutków realizacji postanowień ocenianego Programu i częstotliwość jej przeprowadzania ... 8
2. Zawartość i główne cele Programu Ochrony Środowiska oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu 10
2.1. Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski ... 10
2.2. Główny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski ... 11
2.3.Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu ... 12
3. Diagnoza istniejącego stanu środowiska ... 27
3.1. Charakterystyka Gminy Aleksandrów Kujawski ... 27
3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne ... 27
3.1.2. Sytuacja demograficzna ... 28
3.1.3 Gospodarka ... 29
3.1.4. Infrastruktura budowlana ... 31
3.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna ... 32
3.1.5.1. Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną, gaz i ciepło ... 32
3.1.5.2. Infrastruktura komunikacyjna ... 33
3.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza ... 35
3.3. Zagrożenie hałasem ... 42
3.4. Pola elektromagnetyczne ... 43
3.5. Gospodarowanie wodami ... 44
3.6. Gospodarka wodno – ściekowa ... 49
3.7. Zasoby geologiczne ... 51
3.8. Gleby ... 53
3.9. Gospodarka odpadami ... 55
3.10. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody ... 57
3.11. Poważne awarie ... 64
3.12. Zabytki i dobra materialne ... 64
4. Cele i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski ... 65
4.1. Cele ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski ... 65
4.2. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski ... 66
5. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko ... 68

5.1.Oddziaływanie na komponenty to środowiska: różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne 78
5.1.1. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 88
5.1.2. Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej 89
5.1.3. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne 90
6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko 91
7. Rozwiązania alternatywne 92
8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko 93
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 93
Spis tabel 101
Spis rysunków 102

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy prawne

Prognoza wykonana została W ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje ustawa 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. 2020 poz. 283). Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismem z dnia 12 listopada 2020 roku, znak pisma WOO.410.330.2020.MD1 uzgodnił konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą z perspektywą na lata 2024 - 2027", określając tym samym zakres prognozy oddziaływania na środowisko. Wójt Gminy Aleksandrów Kujawski przystąpił w trybie niezwłocznym do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko. Podstawę prawną procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 i 47 ustawy ooś.

1.2. Cel sporządzania prognozy

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu POŚ oraz jego zmian. W ramach tej procedury określane jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy

Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2021 poz. 247) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Powyższa Prognoza powinna:

- Zawierać:
  - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- określać, analizować i oceniać:
  - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego

dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,

- przedstawiać:
  - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3.2. Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu

1.3.2.1. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy

W prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027"* na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2021 poz. 247) informacje zawarte w *Prognozie* zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Zakres i szczegółowość niniejszej Prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy – pismo z dnia 12 listopada 2020 roku, znak pisma WOO.410.330.2020.MD1, który uzgodnił zakres Prognozy zgodnie z art. 51 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* (Dz. U. z 2021., poz. 247).

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowano harmonogram rzeczowo – finansowy Programu Ochrony Środowiska. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie Programu Ochrony Środowiska, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Dla przeprowadzenia *Prognozy* wykorzystano następujące dane:

- wyniki i analizy dokumentów dotyczące stanu środowiska na terenie gminy Aleksandrów Kujawski, przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS)
- dane literaturowe,
- obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska,
- uzyskane z przeprowadzonej ankietyzacji zakładów i innych jednostek/instytucji funkcjonujących na terenie gminy Aleksandrów Kujawski.

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego planu lub programu,
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- Monitoring oddziaływań środowiskowych planu lub programu podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 54. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu

Etap SOOS	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób program jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu programu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	

Etap SOOS	Cel
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami programu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań programu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu programu
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia programu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy programu może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych programu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu programu oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOS
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie programu na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji planu lub programu
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy programu, należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

1.3.2.2. Metody analizy skutków realizacji postanowień ocenianego Programu i częstotliwość jej przeprowadzania

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całej gminy wiejskiej wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027"*. W związku z tym obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach *Programu* konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia *Programu* w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*,
- podmioty realizujące zadania *Programu*,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu*,
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Realizacja zadań przyjętych w *Programie* to poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Aleksandrów Kujawski. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji jego założeń.

Wdrażanie *Programu* powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji *Programu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- przyczyn rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji i aktualizacji *Programu*.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219) organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty z wykonania programu ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy.

W *Programie* zostały określone zasady oceny i monitorowania efektów realizacji przyjętych celów. Zaproponowane wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zaplanowanych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku.

Na potrzeby przeprowadzania oceny realizacji poszczególnych celów i zadań przedstawionych w harmonogramie zaproponowano wykorzystanie wskaźników przedstawionych w tabeli 2.

Tabela 55. Wskaźniki monitorowania programu

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
	Wskaźniki ekologiczne	
1	Stan ekologiczny i chemiczny wód powierzchniowych	klasa
2	Stan wód podziemnych	klasa
3	Jakość powietrza – w strefie kujawsko - pomorskiej	klasa
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%
5	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	szt.
6	Długość istniejącej sieci wodociągowej w danym roku	km
7	Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej w danym roku	km
8	Komunalne oczyszczalnie ściekowe	szt.
9	Przemysłowe oczyszczalnie ściekowe	szt.
10	Udział terenów zdegradowanych w ciągu roku	%
11	Udział terenów zrekultowanych w ciągu roku	%
12	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika w punktach kontrolnych na terenie powiatu	dB
13	Poziom pól elektromagnetycznych na terenie powiatu	kV/m
14	Wskaźnik lesistości	%
15	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	%
16	Ilość odpadów wytworzonych/ zebranych na terenie powiatu w ciągu roku	Mg
17	Udział mieszkańców objętych systemem selektywnego zbierania odpadów na terenie gminy w ogóle mieszkańców powiatu	%

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
18	Ilość poważnych awarii przemysłowych w ciągu roku na terenie powiatu	szt.
19	Ilość szkód wyrządzonych w środowisku	szt.
20	Liczba kontroli przeprowadzonych u podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska	szt.
	Wskaźniki społeczne	
1	Ilość akcji i kampanii informacyjno – edukacyjnych w danym roku	szt.
2	Długość ścieżek edukacyjno - przyrodniczych	km
3	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	-
	Wskaźniki ekonomiczne	
1	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w tym: Gospodarka wodna Gospodarka wodno – ściekowa i ochrona wód Gospodarka odpadami Pozostała działalność	tys. zł

Ocena realizacji Programu prowadzona będzie na podstawie danych pozyskanych z następujących źródeł informacji:

- Główny Urząd Statystyczny;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego;
- Ankietyzacja jednostek realizujących zadania na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski.

2. Zawartość i główne cele Programu Ochrony Środowiska oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu

2.1. Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski sporządzony został w oparciu o realizację przepisów krajowego ustawodawstwa, które stanowią, iż wyżej wymieniony dokument powinien być sporządzony nie rzadziej niż co 4 lata. Sporządzony Program składa się z dziesięciu rozdziałów:

Rozdział 1 – Spis treści
Rozdział 2 – Streszczenie
Rozdział 3 – Wstęp

Określa podstawę prawną opracowania, zmiany w uwarunkowaniach prawnych oraz strukturę programu i metodykę prac nad Programem.

Rozdział 4 – Ocena stanu środowiska

Opisano położenie geograficzne, budowę geologiczną, klimat i charakterystykę demograficzną gminy. Scharakteryzowano infrastrukturę komunalną, w tym zaopatrzenie mieszkańców w wodę, w gaz ziemny, energię elektryczną i cieplną oraz opisano funkcjonującą sieć kanalizacyjną wraz z oczyszczalniami ścieków. Opisano infrastrukturę komunikacyjną tj. sieć drogową, kolejową oraz komunikację publiczną. Przedstawiono potencjał gospodarczy. Opisano formy ochrony przyrody, zieleń, lesistość oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i geologicznymi oraz ochronę powierzchni ziemi. Rozdział ten opisuje jakość poszczególnych komponentów środowiska naturalnego oraz wpływ na zdrowie ludzi. Przedstawiono możliwości wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Scharakteryzowano gospodarkę odpadami na terenie gminy.

Rozdział 5 – Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Zostały wyznaczone priorytety ochrony środowiska oraz został określony nadrzędny cel Programu. W rozdziale tym wyznaczono 10 obszarów interwencji. Do każdego obszaru przypisano cele średniookresowe do 2023 roku oraz kierunki działań na najbliższe cztery lata. Przedstawiono harmonogram działań na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027.

Rozdział 6 – System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Opisano systemy zarządzania środowiskowego, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Przedstawiono mechanizmy prawno-ekonomiczne i finansowe realizacji Programu. Przedstawiono sposób realizacji Programu oraz wyznaczono wskaźniki monitorowania.

Rozdział 7 – Spis tabel

Rozdział 8 – Spis rycin

Rozdział 9 – Wykaz skrótów

Rozdział 10 – Załączniki do Programu Ochrony Środowiska

2.2. Główny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest: **Rozwój Gminy Aleksandrów Kujawski z uszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.**

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT w ramach każdego obszaru interwencji wyznaczono do realizacji cele średniookresowe. W celu realizacji celów średniookresowych wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczone konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów.

Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel I. Poprawa jakości powietrza

Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy

Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych

Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa

Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej

Cel VI. Zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia

Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne

Cel VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Obszar interwencji VII – Gleby

Cel VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel IX. Racjonalna gospodarka odpadami

Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody

Cel X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy

Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel XI. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

2.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 nawiązuje do priorytetów i celów zawartych w dokumentach wyższego rzędu. Wykaz dokumentów, z którymi Program musi być spójny, przedstawiony został w tabeli nr 3.

Tabela 56. Spójność Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski z dokumentami nadrzędnymi

Lp.	Nadrzędne dokumenty strategiczne, zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym, dokumenty sektorowe	Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na poziomie wojewódzkim	Dokumenty lokalne
1.	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Strategia rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego do 2020 r.	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Aleksandrowskiego
2.	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2014 - 2020	Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego
3.	Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - Pomorskiego	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Aleksandrów Kujawski
4.	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"	Program Państwowego Monitoringu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2016 - 2020	Strategia Rozwoju Gminy Aleksandrów Kujawski
5.	Strategia rozwoju transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	„Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2016 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2028"	-
6.	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 - 2020	Program Ochrony Powietrza dla strefy Kujawsko - Pomorskiej	-
7.	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Plan Utrzymania Wód z regionie wodnym Warty Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu	-
8.	Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024	-

Lp.	Nadrzędne dokumenty strategiczne, zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym, dokumenty sektorowe	Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na poziomie wojewódzkim	Dokumenty lokalne
9.	Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	-	-
10.	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	-	-
11.	Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	-	-
12.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020	-	-
13.	Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 - 2020	-	-
14.	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	-	-
15.	Aktualizacja Programu Wodno – Środowiskowego Kraju	-	-
16.	Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	-	-
17.	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym	-	-

Źródło: POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027

Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi przedstawiona została w tabeli 4.

Tabela 57. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski mają na celu poprawę stanu środowiska
	Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych	I. Poprawa jakości powietrza V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	-
	Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	W POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski zaplanowano budowę i modernizację dróg gminnych
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu, iii. Kierunek interwencji – Surowce dla przemysłu	I. Poprawa jakości powietrza V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Realizacja wszystkich zadań POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski ma na celu administrowanie i zarządzanie w gminie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną iv. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Zaplanowane w POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski mają na celu zaspokojenie potrzeb ogółu mieszkańców, a co za tym idzie także indywidualnych potrzeb obywatela
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vi. Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno - spożywczy	VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki Polska" raz Marki Polskiej Gospodarki	X. Zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony	Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla	Do tego celu zawiązują zadania dotyczące budowy i modernizacji dróg ujęte w dwóch

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	Kierunek interwencji – Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych	mieszkańców gminy	celach w POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji - Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta	Poprawa jakości powietrza X. Zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Cel I POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski nawiązuje do działań niskoemisyjnych działań Strategii, zrównoważonej mobilności Cel X POŚ nawiązuje do działań Strategii związanych z rewitalizacją,
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich	Poprawa jakości powietrza IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej IX. Racjonalna gospodarka odpadami X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	I Poprawa jakości powietrza – zgodność w zakresie dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym, poprawy dostępności obszarów wiejskich, zrównoważonego wykorzystania zasobów, Cele IV i V POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski nawiązują do Strategii w zakresie modernizacji infrastruktury, Cel IX nawiązuje w zakresie promowania gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, Cel X POŚ nawiązuje do promowania ładu przestrzennego gminy
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony vi. Kierunek interwencji – Wzmocnienie sprawności administracji samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno – gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport	I. Poprawa jakości powietrza	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju Poprawa efektywności energetycznej Rozwój techniki	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi, Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami, Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej VI. Zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi IX. Racjonalna gospodarka odpadami X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Cel 3. Poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
		Kujawski (I-XI)	
Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"	Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców	I. Poprawa jakości powietrza IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 - 2020	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski ma na celu poprawę stanu środowiska, co zapewni produkcję lepszej jakościowo żywności
	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
Polityka energetyczna Polski do 2030 r.	1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu zwiększenie efektywności energetycznej w gminie
	2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	7. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	Poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	Zapobieganie powstawaniu odpadów	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-
	objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-
Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów	Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	W ramach każdego obszaru interwencji zaplanowano zadania mające na celu edukację ekologiczną
	Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020	Zmniejszenie emisyjności gospodarki	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy III. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
		VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	
	Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu zwiększenie efektywności energetycznej w gminie
	Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Zadania zaplanowane w POŚ mają na celu zapewnienie ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 - 2020	1. Cel nadrzędny Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług	X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z przeciwdziałaniem zmianom klimatu i adaptacją do zmian klimatu
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
2020 z perspektywą do roku 2030			klimatu
	Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski(I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
Program wodno – środowiskowy kraju	1. Niepogarszanie stanu części wód	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	2. Osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	3. Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie)	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	4. Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	do wód podziemnych	powierzchniowych	
	Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW)	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
	Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	-
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku - Strategia Przyspieszenia 2030+ (projekt)	Cel główny: Dostępna przestrzeń i czyste środowisko Cele operacyjne: 1. Infrastruktura rozwoju społecznego 2. Środowisko przyrodnicze 3. Przestrzeń kulturowa 4. Przestrzeń dla gospodarki 5. Infrastruktura transportu 6. Infrastruktura techniczna 7. Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne 8. Potencjały endogeniczne	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	Cel główny: Spójne i bezpieczne województwo Cele operacyjne: 1. Transport publiczny 2. Cyfryzacja 3. Bezpieczeństwo 4. Współpraca dla rozwoju regionu	Poprawa jakości powietrza Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	- W zakresie inwestycji drogowych i rozwoju elektromobilności
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - pomorskiego	1. Wysoka jakość przestrzeni dla mieszkańców 2. Przestrzeń atrakcyjna dla gospodarki 3. Właściwie ukształtowane systemy transportowe i infrastrukturalne 4. Chronione zasoby i wysoka jakość środowiska 5. Bezpieczeństwo oraz zminimalizowane zagrożenia i konflikty przestrzenne 6. Wykorzystane potencjały w obszarach funkcjonalnych	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
Plan gospodarki odpadami dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego	Propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności- działanie ciągłe, Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, Utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r., Poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r., Poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r., Redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r. Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych - działanie ciągłe, Wprowadzenie, do końca 2021 r., we wszystkich gminach w systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła, Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych- działanie ciągłe, Ujednolicenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co najmniej w obrębie Regionów gospodarki odpadami komunalnymi – do końca 2020r., Dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 roku,	IX. Racjonalna gospodarka odpadami	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	Budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 roku, Wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia - działanie ciągłe, Wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022r., Tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiąganie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru , szkła, tworzyw sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, Zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, Wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie, Zwieszenie dostępności przetwarzania odpadów budowlano-rozbiórkowych z gospodarstw domowych, Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.		
Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2017 - 2020	dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrza: - osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10 - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM2,5 - osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-
	ograniczenie emisji gazów cieplarnianych		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski	Uwagi
	dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu		
	zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas		
	utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych		
	zwiększenie retencji wodnej województwa		
	ograniczenie wodochłonności gospodarki		
	osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód		
	poprawa jakości wody powierzchniowej		
	wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich		
	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin		
	rekultywacja terenów poeksploatacyjnych		
	dobra jakość gleb		
	rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych		
	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami		
	zachowanie różnorodności biologicznej		
	zwiększenie lesistości województwa		
	utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii		
	świadome ekologicznie społeczeństwo		
	zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
„Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej"	1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW – działanie wskazane w harmonogramie; 2. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego; 3. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza; 4. Prowadzenie edukacji ekologicznej – działanie wskazane w harmonogramie; 5. Prowadzenie działań kontrolnych – działanie wskazane w harmonogramie; 6. Realizacja uchwały nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.	I. Poprawa jakości powietrza IX. Racjonalna gospodarka odpadami X. Zachowanie funkcji ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
Strategia Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011-2020	Rozwój infrastruktury technicznej zwiększającej atrakcyjność inwestycyjną powiatu	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	
	Rozwój obszarów wiejskich i przedsiębiorczości rolniczej		
	Zachowanie walorów naturalnych i poprawa stanu środowiska przyrodniczego		
Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2028	Cel ogólny – Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju Cel szczegółowy 1 – Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich Priorytet 1.1 – Podnoszenie umiejętności, poziomu wykształcenia oraz wzrost mobilności zawodowej mieszkańców obszarów wiejskich Priorytet 1.4 – Zapobieganie i ograniczanie wykluczenia społecznego oraz aktywizacja mieszkańców obszarów wiejskich Cel szczegółowy 2 – Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej Priorytet 2.4 – Rozwój infrastruktury społecznej zapewniającej mieszkańcom obszarów wiejskich dostęp do dóbr i usług publicznych	Wszystkie cele POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski (I-XI)	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski	
Nazwa dokumentu	**Cele wyznaczone w dokumencie**	**Cele projektu POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski**	**Uwagi**
	Priorytet 2.5 – Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich Cel szczegółowy 5 – Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich Priorytet 5.2 – Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego		

3. Diagnoza istniejącego stanu środowiska

3.1. Charakterystyka Gminy Aleksandrów Kujawski

3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Aleksandrów Kujawski jest gminą wiejską, położoną w południowo-wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie aleksandrowskim. W skład gminy wchodzi 28 sołectw: Białe Błota, Chrusty, Goszczewo, Grabie, Łazieniec, Nowy Ciechocinek, Odolion, Opoczki, Opoki, Ostrowąs, Ośno, Ośno Drugie, Otłoczyn, Plebanka, Poczałkowo, Podgaj, Przybranowo, Przybranówek, Rożno – Parcele, Rudunki, Słomkowo, Słońsk Dolny, Służewo, Stawki, Wilkostowo, Wołuszewo, Wólka, Zduny.

Gmina Aleksandrów Kujawski od północy graniczy z gminą Wielka Nieszawka, od północnego – wschodu z gminą Oborowo i miastem Ciechocinek. Od wschodu graniczy z gminą Raciążek, od południa z gminą Koneck, od południowego – zachodu z gminą Dąbrowa Biskupia, od zachodu graniczy z gminą Gniewkowo. W centralnej część gminy znajduje się miasto Aleksandrów Kujawski, które nie należy do gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski.

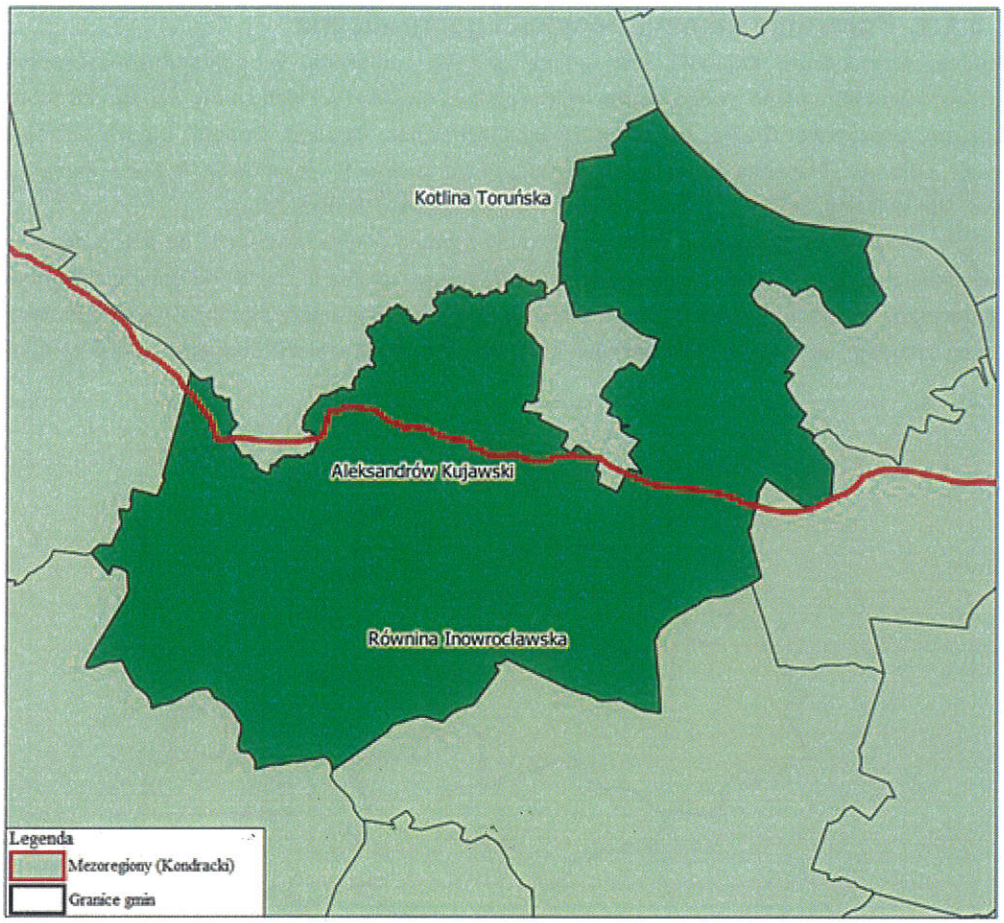
Rysunek 1. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle gmin powiatu aleksandrowskiego

Źródło: Opracowanie własne

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), obszar gminy Aleksandrów Kujawski położony jest na terenie następujących jednostek:

- Prowincja: Nizina Środkowoeuropejska,
- Podprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie,
- Makroregion: Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka,
- Mezoregion: Kotlina Toruńska,

- Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie,
- Mezoregion: Równina Inowrocławska.



Rysunek 2. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle podziału fizycznogeograficznego

Źródło: Opracowanie własne

3.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2019 roku teren gminy zamieszkiwało 11 943 osób, w tym 5 926 mężczyzn i 6 017 kobiet. Liczba ludności gminy ogółem w ostatnich latach wykazuje tendencję wzrostową. Tabela 5 przedstawia sytuację demograficzną na terenie gminy Aleksandrów Kujawski na przestrzeni lat 2015-2019.

Tabela 58. Liczba mieszkańców gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba mieszkańców ogółem	11 684	11 683	11 799	11 849	11 943
Kobiety	5 892	5 905	5 936	5 957	6 017
Mężczyźni	5 792	5 778	5 863	5 892	5 926
Współczynnik feminizacji	102	102	101	101	102
Przyrost naturalny	-	-25	48	-27	-1

Źródło: GUS

Struktura ludności gminy pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2019 roku przedstawiała się następująco: 16,31% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 67,04% osoby w wieku produkcyjnym natomiast 16,65% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym.

Należy zwrócić uwagę na rokrocznie zwiększający się odsetek osób w wieku poprodukcyjnym i spadek udziału ludności w wieku produkcyjnym, świadczący o postępującym procesie starzenia się społeczeństwa.

Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają tabele 6 i 7.

Tabela 59. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2015 - 2019

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2015	1 942	16,62	8 017	68,62	1 725	14,76
2016	1 931	16,53	7 970	68,21	1 782	15,25
2017	1 951	16,54	7 987	67,69	1 861	15,77
2018	1 943	16,40	7 989	67,42	1 917	16,18
2019	1 948	16,31	8 006	67,04	1 989	16,65

Źródło: GUS

Tabela 60. Bezrobocie na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci [%]
2015	849	11,2
2016	750	9,9
2017	646	8,5
2018	594	7,8
2019	565	7,4

Źródło: GUS

Bezrobocie w gminie Aleksandrów Kujawski od roku 2015 stale maleje. W roku 2019 na analizowanym obszarze bezrobotnych było 565 mieszkańców gminy, czyli ok. 30% mniej niż w roku 2015. Bezrobocie rejestrowane w gminie Aleksandrów Kujawski wynosiło w 2019 roku 7,4%.

3.1.3 Gospodarka

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski, w większości przeważa charakter rolniczy. Rolnictwo w gminie dotyczy głównie tradycyjnych form gospodarki polowej, oraz w niewielkim stopniu hodowli i gospodarki szklarniowej. Z uwagi na niewielką lesistość oraz rozproszone kompleksy leśne, leśnictwo nie odgrywa znaczącej roli w gospodarce gminy i w sposobie zagospodarowania jej terenów. Poza rolnictwem na terenie gminy działalność prowadzą także podmioty gospodarcze o charakterze przemysłowym. Należą do nich m.in.:

- „ASTEX" Producent Tynków Szlachetnych i Klejów Budowlanych, ul. Ciechocińska 12 – 18, Otłoczyn
- „BIRD" s.c. Produkcja Farb i Lakierów, Ośno II,
- Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowo Produkcyjne „ULMEX", ul. Edwarda Stachury 15, Łazieniec,
- Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej „EKOSKŁAD" Sp. z o.o., ul. Polna 87, Służewo,
- Firma produkcyjno-handlowa „POLKRYS", ul. Liliowa 3, Rożno – Parcele,
- Zakład Przemysłu Mięsnego „Dróbaleks", ul. Rudunki 25, Rudunki,
- Punkt Zbiórki Padłych Zwierząt - Marianna Adamowicz, ul. Broniszewo 29, Broniszewo,

- Gminne przedsiębiorstwo usługowe „ALGAWA" Sp. z o.o.,
- Polser Sp. z o. o. Zakład Produkcyjny Morze Mleka Ośno 1A,

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w gminie Aleksandrów Kujawski w roku 2019 funkcjonowało 842 podmiotów gospodarczych. Od roku 2015 liczba ta wzrosła o 92 podmioty, co świadczy o stałym rozwoju gospodarczym gminy.

Najwięcej jednostek w roku 2019 działało w sektorze usługowym (637 podmiotów), najmniej zaś w dziedzinie rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (30 podmiotów). Działalność przemysłową prowadziło 327 podmiotów gospodarczych. Wśród sektorów własnościowych zdecydowanie przeważał sektor prywatny – 977 podmiotów gospodarczych.

W tabelach 8, 9, 10 przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2015 – 2019 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 61. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	881	900	897	917	994

Źródło: GUS

Tabela 62. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019 według działów PKD 2007

PKD 2007	2015	2016	2017	2018	2019
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	28	29	30	30	30
Przemysł i budownictwo	281	289	279	299	327
Pozostała działalność	572	582	588	588	637

Źródło: GUS

Tabela 63. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Sektor publiczny	15	15	11	12	12
Sektor prywatny	864	881	881	899	977

Źródło: GUS

Głównym ośrodkiem społeczno – gospodarczym w otoczeniu gminy jest miasto Aleksandrów Kujawski, nie będące jednak częścią gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski. Wcześniej wymieniona miejscowość znajduje się w centralnej części gminy, jest dobrze skomunikowana z pozostałymi miejscowościami gminy oraz głównymi miastami województwa.

Ze względu na występowanie w obszarze gminy gleb dobrej jakości, rozwój gospodarczy oparty jest na rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym. Powierzchnia użytków rolnych w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi 75% powierzchni całkowitej gminy, z czego 80% stanowią grunty orne.

3.1.4. Infrastruktura budowlana

Zabudowa mieszkaniowa na terenie gminy Aleksandrów Kujawski została ukształtowana przede wszystkim w oparciu o główną funkcję gminy, jaką jest rolnictwo. Występują tam głównie budynki mieszkalne jednorodzinne z towarzyszącą zabudową związaną z działalnością gospodarczą mieszkańców.

Według danych GUS na koniec 2019 roku, w gminie znajdowało się 3 170 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2015 liczba ta wzrosła o 168 budynków. Na koniec roku 2019 roku liczba mieszkań wynosiła 3 499, natomiast ich łączna powierzchnia 333 024 m2. Od roku 2015 liczba mieszkań wzrosła o 161, natomiast ich powierzchnia o 21 603 m2. Tabela 11 przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski na przestrzeni lat 2015-2019.

Tabela 64. Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

Wyszczególnienie	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Budynki mieszkalne	szt.	3 002	3 029	3 067	3 109	3 170
Mieszkania	szt.	3 338	3 367	3 409	3 453	3 499
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m^2	311 421	315 162	320 697	326 241	333 024

Źródło: GUS

Na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski w strukturze zabudowy mieszkaniowej zdecydowanie dominuje zabudowa jednorodzinna.

Tabela 65. Podstawowe dane ilościowe o zabudowie mieszkaniowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m^2]	93,3	93,6	94,1	94,5	95,2
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m^2]	26,7	27,0	27,2	27,5	27,9
Mieszkania na 1000 mieszkańców	285,7	288,2	288,9	291,4	293,0
Przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu	4,39	4,40	4,41	4,42	4,44
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	3,50	3,47	3,46	3,43	3,41
Przeciętna liczba osób na 1 izbę	0,80	0,79	0,78	0,78	0,77
Liczba mieszkań komunalnych	76	78	b.d.	69	b.d.
Powierzchnia mieszkań komunalnych [m^2]	3 225	3 273	b.d.	2 972	b.d.
Liczba lokali socjalnych	0	0	0	1	b.d.
Powierzchnia lokali socjalnych [m^2]	0	0	0	19	b.d.

Źródło: GUS

Sytuacja mieszkaniowa w gminie Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019 uległa poprawie, w związku z systematycznym wzrostem liczby budynków mieszkalnych i mieszkań, stopniowo zmniejsza się udział osób na 1 mieszkanie, wzrasta powierzchnia użytkowa mieszkań przypadająca na 1 mieszkańca.

Wskaźnik powierzchni mieszkalnej przypadającej na jednego mieszkańca gminy w 2019 roku wyniósł 27,9 m^2 i w odniesieniu do 2015 roku wzrósł o około 1,2 m^2/osobę. Średni metraż przeciętnego mieszkania wynosił 95,2 m^2 (2019 rok) i wzrósł w stosunku do 2015 roku o około 1,9 m^2/mieszkanie. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania komunalnego w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi 43,1 m^2, natomiast powierzchnia użytkowa mieszkania socjalnego to średnio 19,0 m^2.

Na analizowanym obszarze w latach 2015 – 2018 poziom wyposażenia infrastruktury mieszkaniowej w łazienki statystycznie wzrastał co roku o 0,1%, natomiast centralne ogrzewanie o 0,175%. Ilość instalacji zamieszczonych w mieszkaniach w gminie Aleksandrów Kujawski regularnie wzrastała co pozytywnie świadczy o rozwoju infrastruktury. W gminie w 2015 roku łazienkę posiadało 85,5% mieszkań, natomiast w roku 2018 ich

wartość wynosiła 86,0% co pokazuje, że analizowany poziom wyposażenia łazienek wzrósł o 0,5%. Wyposażenie w instalacje wodociągową w analizowanym okresie wzrosło o 0,1%. W gminie Aleksandrów Kujawski w roku 2015 wyposażenie w wodociągi stanowiło 96,2% natomiast w 2018 roku wartość ta wynosiła 96,3%. W 2015 roku 80,7% mieszkań w gminie posiadało centralne ogrzewanie, a w roku 2018 81,4% mieszkań. Wszystkie wartości instalacji znajdujących się w mieszkaniach nie wykazują większych zmian, lecz ich wartość ogólna świadczy o dość dobrze rozwiniętej infrastrukturze w gminie.

Tabela 66. Mieszkania wyposażone w instalacje wyrażone w [%] ogółu mieszkań na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2018

Wyszczególnienie	Jedn. Miary	2015	2016	2017	2018
Wodociąg	%	96,2	96,2	96,2	96,3
Łazienka	%	85,5	85,6	85,8	86,0
Centralne ogrzewanie	%	80,7	80,9	81,2	81,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ze względu na duże rozproszenie zabudowy nie jest opłacalne wprowadzenie jednego kompleksowego programu zaopatrzenia w ciepło dla całego obszaru Gminy. Obiekty użyteczności publicznej ogrzewane są za pomocą kotłowni opalanych olejem opałowym, gazem oraz węglem. Obecnie na terenie gminy trwają prace dotyczące podłączenia gazu ziemnego do szkoły w Wołuszewie, przedszkola w Stawkach i żłobka w Odolionie. Budynki mieszkalne jednorodzinne i zagrodowe posiadają własne kotłownie zasilane głównie na węgiel oraz eko-groszek oraz w części na gaz ziemny. W gminie popularnym sposobem do wspomagania wytwarzania ciepła użytkowego jest również zastosowanie pieców na biomasę lub drewno.

3.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

3.1.5.1. Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną, gaz i ciepło

Zaopatrzenie terenu gminy Aleksandrów Kujawski w energię elektryczną odbywa się dzięki Energa-Operator S.A. Oddział Toruń.

Gmina Aleksandrów Kujawski zasilana jest w energię elektryczną liniami o napięciu 110kV w oparciu o główny punkt zasilania – GPZ „Ciechocinek", który wyposażony jest w dwa transformatory 110/15kV o mocach 25 MVA każdy, w którym następuje transformacja wysokiego napięcia WN 110 kV na napięcie średnie SN 15 kV, a następnie rozdzielnie na poszczególne ciągi sieciowe. Na teren gminy wyprowadzone są linie magistralne napowietrzne o przekrojach 50 i 70mm2 wraz z odgałęzieniami, zasilającymi stacje transformatorowe 15/0,4kV. Ze stacji transformatorowych 15/0,4kV wyprowadzona jest sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia 0,4 kV do odbiorców końcowych energii elektrycznej.

Odbiorcy ciepła w gminie Aleksandrów Kujawski bazują głównie na indywidualnych systemach grzewczych wykorzystujących przede wszystkim paliwo stałe tj. węgiel, koks, drewno a także olej opałowy. Szkoły w większości są opalane olejem opałowym.

Przez teren gminy Aleksandrów Kujawski przebiegają trzy gazociągi wysokiego ciśnienia:

- DN 500; relacji Włocławek – Gdynia o parametrach przesyłowych PN 8,4 MPa,
- DN 400; relacji Włocławek – Toruń o parametrach przesyłowych PN 6,3 MPa,
- DN 250; relacji Turzno –Gniewkowo o parametrach przesyłowych PN 6,3 MPa.

Gmina Aleksandrów Kujawski jest w minimalnej części zgazyfikowana. Punkt łączący gazociąg średniego ciśnienia Ciechocinek- Aleksandrów Kujawski z siecią gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia OGP Gaz System zlokalizowany jest w Ciechocinku. Obecnie długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi ponad 6,7 km, a według danych GUS z roku 2018 żaden mieszkaniec gminy nie korzysta z usług sieci gazowej.

Tabela 67. Sieć gazowa na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

Długość sieci gazowej [m]				
2015	2016	2017	2018	2019
0	0	0	0	6 712
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os]				
2015	2016	2017	2018	2019
0	0	0	0	b.d.

Źródło: GUS

3.1.5.2. Infrastruktura komunikacyjna

Przez gminę Aleksandrów Kujawski przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- Autostrada A1 (Autostrada Bursztynowa),
- Droga krajowa nr 91 (DW91),
- Droga wojewódzka nr 291 (DW291),
- Droga wojewódzka nr 250 (DW250),
- Droga wojewódzka nr 266 (DW266).

Tabela 68. Wykaz dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Numer drogi	Długość [km]
1.	Autostrada A1	19,144
2.	91	9,546
3.	266	13
4.	250	14
SUMA		**36,5**

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Aleksandrów Kujawski 2020

Zgodnie z Ogólną Oceną Stanu Dróg, stan DK91 określa się jako pożądany (niewymagający zabiegów) na długości 5,724 oraz ostrzegawczy (wymagający zaplanowania zabiegów naprawczych) na długości 3,848 km. Stan obu jezdni autostrady A1 ocenia się jako pożądany na całym wskazanym odcinku.

Tabela 69. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi
1.	2601C	Otłoczyn – Ciechocinek
2.	2604C	Aleksandrów Kujawski – Ośno
3.	2605C	Stara Wieś – Nieszawa
4.	2606C	Służewo – Wólka
5.	2607C	Ośno – Zazdromin
6.	2608C	Konradowo – Siniarzewo
7.	2528C	Żyrosławice – Przybranowo
8.	2530C	Opoki - Zduny
9.	2616C	Przybranowo - Koneck

Źródło: GDDKiA

Tabela 70. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Rodzaj nawierzchni
1.	160201	Otłoczyn – Karczemka	masa bitumiczna
2.	160202	Białe Błota – Karczemka	gruntowa
3.	160203	Białe Błota	gruntowa
4.	160204	Ciechocinek – Słońsk Dolny	masa bitumiczna
5.	160205	Nowy Ciechocinek – Wygoda	masa bitumiczna
6.	160206	Łazieniec – Odolion	masa bitumiczna
7.	160207	Rożno Parcele	masa bitumiczna
8.	160208	Rożno-Parcele (Czarna droga)	masa bitumiczna
9.	160209	Służewo – Rożno-Parcele	masa bitumiczna
10.	160210	Rudunki	masa bitumiczna
11.	160211	Nowy Ciechocinek – Kuczek	masa bitumiczna
12.	160212	Odolion	masa bitumiczna
13.	160213	Kuczek – Zgoda	masa bitumiczna
14.	160214	Wołuszewo – Wygoda	masa bitumiczna
15.	160215	Stawki – Stawki	masa bitumiczna
16.	160216	Stawki – Zgoda	masa bitumiczna
17.	160217	Stawki – Ośno	masa bitumiczna
18.	160218	Plebanka – Słomkowo	masa bitumiczna
19.	160219	Plebanka – Ośno II	masa bitumiczna
20.	160220	Ostrowąs – Brzeźno	masa bitumiczna
21.	160221	Służewo – Ostrowąs	masa bitumiczna
22.	160222	Zazdromin – Opoki	gruntowa
23.	160223	Wilkostowo – Mleczkowo	masa bitumiczna
24.	160224	Maciejowo – Zduny	gruntowa
25.	160225	Opoki – Kawęczyn	tłuczniowa
26.	160226	Poczałkowo – Pinino	masa bitumiczna
27.	160227	Służewo - Przybranowo	masa bitumiczna
28.	160228	Służewo – Stare-Rożno	masa bitumiczna
29.	160229	Wólka – Pogdaj	gruntowa
30.	160230	Słońsk Dolny – Wołuszewo	masa bitumiczna
31.	160231	Broniszewo – Pogdaj	masa bitumiczna
32.	160232	Słomkowo I	tłuczniowa
33.	160233	Słomkowo II	masa bitumiczna
34.	160234	Słomkowo III	tłuczniowa
35.	160235	Ośno I – Aleksandrów Kuajwski	masa bitumiczna
36.	160236	Ostrowąs – Młynek	powierzchniowe utrwalenie
37.	160237	Ostrowąs – Przybranowo	masa bitumiczna
38.	160238	Przybranowo – Kolonia	powierzchniowe utrwalenie

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Rodzaj nawierzchni
39.	160239	Ośno II – Ośno I	masa bitumiczna
40.	160240	Wilkostowo – Chlewiska	gruntowa
41.	160241	Opoki - Opoki	gruntowa
42.	160242	Służewo	tłuczniowa
43.	160243	Nowa Wieś	masa bitumiczna

Źródło: GDDKiA

Przebiegające przez teren powiatu aleksandrowskiego drogi krajowe, autostrada i drogi wojewódzkie zwiększają częstotliwość wystąpienia wysokich natężeń ruchu, zwłaszcza ciężkich pojazdów. Każdego roku również rośnie liczba zarejestrowanych pojazdów.

W dalszym ciągu konieczna jest poprawa stanu technicznego dróg lokalnych, w szczególności zamiejskich, co przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Istotnym celem jaki należałoby wykonać to rozbudowa sieci dróg rowerowych łączących miejscowości na obszarze gmin oraz budowa sieci dróg rowerowych łączących gminy na terenie powiatu i gminy z sąsiednich powiatów.

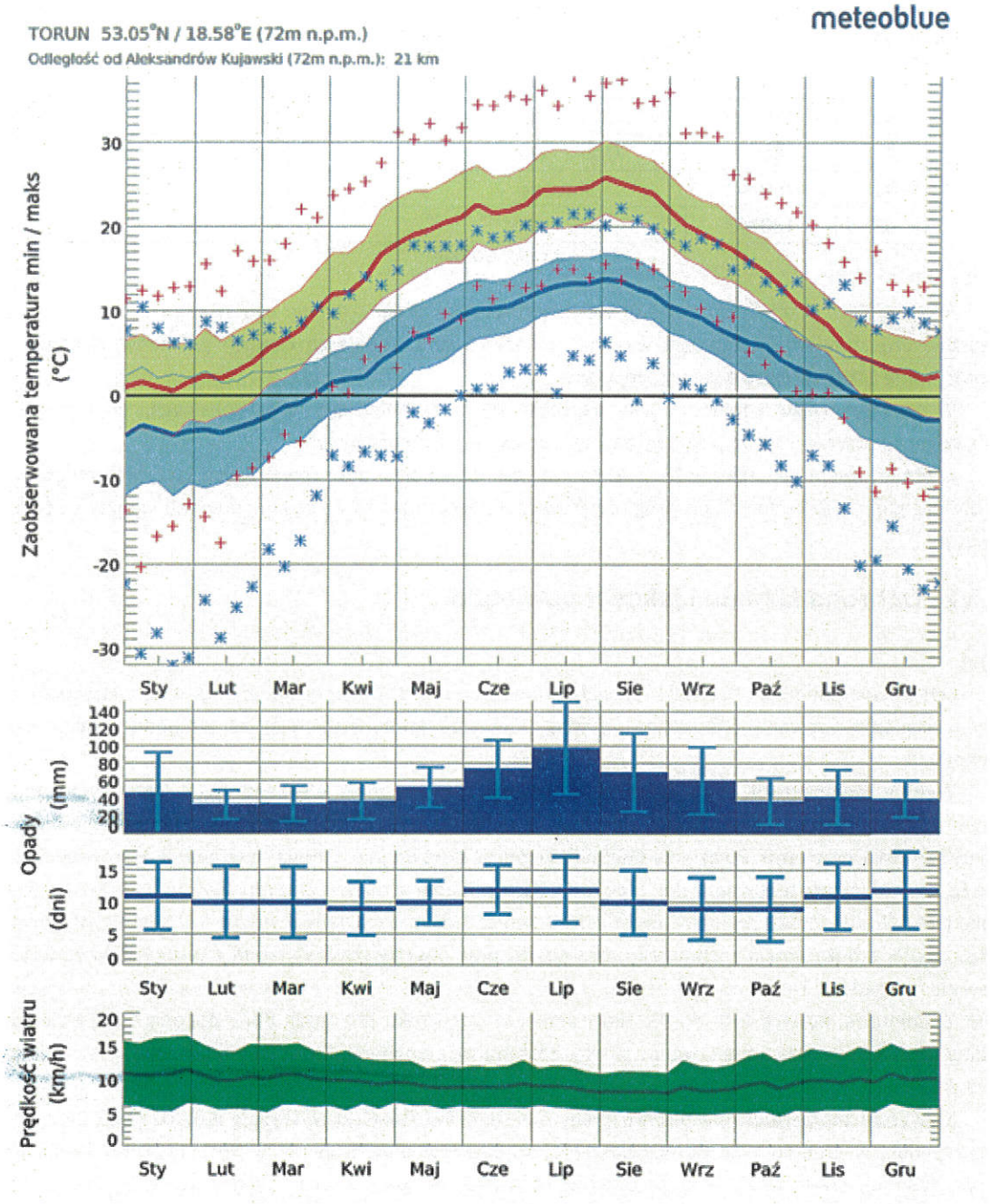
3.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Klimat

Gmina Aleksandrów Kujawski posiada klimat, który charakteryzuje się przede wszystkim dużą zmiennością spowodowaną ścieraniem się mas powietrza kontynentalnego ze wschodu i oceanicznego z zachodu.

Według regionalizacji klimatycznej prof. Alojzego Wosia gmina Aleksandrów Kujawski położona jest Region IX - Chełmińsko-Toruński. Należy do grupy najmniejszych regionów. Obejmuje swym zasięgiem głównie Kotlinę Toruńską oraz część Pojezierza Chełmińskiego. W porównaniu z innymi regionami, wyróżnia się nieco większą częstością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Dni takich średnio w roku jest 6. Na tle innych regionów cechuje się również stosunkowo najliczniejszymi dniami z typami pogody bardzo ciepłej z dużą ilością zachmurzeń, bez opadu oraz pogody bardzo ciepłej z dużą ilością zachmurzeń z niewielkim opadem. Takich dni jest w roku średnio 16. Do licznych na tym obszarze należą dni umiarkowanie ciepłe, pochmurne, których jest ok. 43. Nieco mniej w ciągu roku jest także dni z pogodą bardzo ciepłą bez opadów (ok. 38 dni), oraz umiarkowanie ciepłą, pochmurną z opadami, która średnio w roku występuje przez ok. 29 dni.

Najwyższe temperatury na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występują w lipcu (18,3°C), najniższe zaś przypadają w grudniu (-4,6°C). Największe sumy opadów obserwuje się w lipcu (77mm), najniższe zaś w lutym (23mm). Średnia roczna suma opadów dla gminy wynosi 530 mm. Wiatry wieją głównie z sektora zachodniego (W, WSW, SW), a największe prędkości osiągają w miesiącach zimowych (grudzień, styczeń).



Rysunek 3. Meteogram dla gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: https://www.meteoblue.com

Jakość powietrza

Gmina Aleksandrów Kujawski należy do strefy kujawsko - pomorskiej oceny jakości powietrza. Na terenie gminy brak jest punktów monitoringu jakości powietrza. Brakuje więc jest danych o stanie jakości powietrza w samej gminie, dlatego ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o dane dla całej strefy kujawsko - pomorskiej, do której należy gmina.

W tabeli 18 przedstawiono klasyfikację strefy kujawsko - pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza

i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli 18 przedstawione zostały dane za lata 2017-2019.

Tabela 71. Klasyfikacja strefy kujawsko – pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2017 - 2019

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO_2	SO_2	CO	C_6H_6	Pył PM 2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O_3
strefa kujawsko-pomorska	2017											
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A(D2)
	2018											
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A(D2)
	2019											
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim za lata 2017 – 2019

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy kujawsko - pomorskiej za lata 2017-2019 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu. Określono natomiast niedotrzymane poziomu stężenia dla pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu, również w dalszej perspektywie czasowej.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie kujawsko - pomorskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski i świata. Głównymi przyczynami wysokich stężeń pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu jest przede wszystkim emisja z procesów grzewczych opartych na paliwie stałym, w tym tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków oraz komunikacja samochodowa, szczególnie na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Stężenia tych zanieczyszczeń wykazują sezonowość, w okresie zimowym są znacznie wyższe niż w sezonie letnim.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w latach 2017-2019 nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, w efekcie więc strefę kujawsko - pomorską zaliczono do klasy A. Przekroczony jest jednak poziom celu długoterminowego dla ozonu (6000 µg/m3⍰h), przez co strefę zaliczono do klasy D2. Podobnie, jak w przypadku kryteriów dotyczących oceny wykonywanej pod kątem ochrony zdrowia, termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu w powietrzu określono w przepisach prawnych na 2020 rok.

Tabela 72. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO_2, NO_x oraz O_3 pod kątem ochrony roślin za lata 2017 - 2019

Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO_2	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO_x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O_3	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O_3 (do roku 2020)
strefa kujawsko - pomorska	2017			
	A	A	A	A (D2)
	2018			
	A	A	A	A(D2)
	2019			
	A	A	A	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim za lata 2017 – 2019

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic kraju oraz spoza granic województwa, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

W związku z tym, że na poszczególnych stacjach strefy kujawsko - pomorskiej odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji co kolejno skutkuje obowiązkiem monitorowania stężeń na obszarach przekroczeń oraz konsekwentnym realizowaniem zadań mających na celu utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych/docelowych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach Samorząd Województwa Kujawsko - Pomorskiego opracował następujące dokumenty:

- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko - pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu;
- Program ochrony powietrza dla stref województwa kujawsko - pomorskiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

W sezonie grzewczym stan jakości powietrza w gminie odczuwalnie się pogarsza, zwłaszcza w dni o małym przewietrzaniu, wysokim zachmurzeniu i niskiej temperaturze, kiedy to mieszkańcy ogrzewają gospodarstwa domowe. Mieszkańcy zaopatrujący się indywidualnie w energię cieplną poprzez własne przydomowe kotłownie oparte głównie o spalanie węgla, ekogroszku, oleju opałowego oraz gazu. Szansą na ograniczenie emisji pochodzącej z indywidualnych kotłowni jest zmiana sposobu ogrzewania budynków z pieców węglowych na ogrzewanie na gaz lub olej, lub wymiana przestarzałych systemów grzewczych na nowe kotły węglowe wyposażone w zasobniki a także przyłączenie budynków do sieci cieplnej. Spalanie paliw w takich kotłach powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych. Wykorzystanie energii słonecznej jako alternatywy zamiast ogrzewanie mieszkań źródłami energii nieodnawialnej zwiększy szanse redukcji emisji substancji szkodliwych.

Źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. W celu zmniejszenia emisji liniowej na terenie gminy należy przeprowadzić remonty dróg w złym stanie, usprawnić ruch samochodowy, rozbudować i zachęcić mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego oraz rozbudować sieć ścieżek rowerowych i chodników.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski długość ścieżek rowerowych wynosi obecnie ok. 8 km. Przez teren gminy Aleksandrów Kujawski przebiegają również następujące szlaki rowerowe:

- Szlak Toruń - Włocławek (czerwony),
- Wiślana Trasa Rowerowa w Kujawsko-Pomorskim.

Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów

gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynieryjnych, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branży wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki, na koniec marca 2019 roku w Polsce istniało 3061 instalacji odnawialnych źródeł energii o łącznej mocy zainstalowanej 8717,72 MW.

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Gmina Aleksandrów Kujawski położona jest w rejonie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej. W Polsce mimo korzystnych warunków dla lokalizacji farm wiatrowych od kilku lat powstają znaczne ograniczenia prawne dla budowy lądowych elektrowni wiatrowych. W 2016 roku Sejm RP uchwalił ustawę z dnia 20 maja 2016 roku o inwestycjach w zakresie energetyki wiatrowej. Wg tej ustawy farmy wiatrowe nie mogą powstawać w mniejszej odległości od budynków mieszkalnych niż 10-krotność ich wysokości wraz z wirnikiem i łopatami. W praktyce to 1,5-2 km co w znacznym stopniu ogranicza znalezienie w Polsce lokalizacji, w których mogłyby powstać farmy wiatrowe. Również w projekcie Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku zawarte zostały zapisy dotyczące zaprzestania budowy lądowych farm wiatrowych na rzecz farm wiatrowych morskich. Zgodnie z tym dokumentem kluczową rolę w energetyce odnawialnej ma odgrywać rozwój fotowoltaiki (kolektory słoneczne) oraz morskich farm wiatrowych. Pierwsza taka farma ma ruszyć jednak dopiero po 2025 roku.

Wg danych Urzędu Gminy w Aleksandrowie Kujawskim do tej pory na terenie gminy zrealizowano następujące inwestycje związane z wykorzystaniem energii wiatru:

- Budowa czterech elektrowni wiatrowych stacji transformatorowej SN/nn, linii średniego napięcia i linii kablowej nn na działkach nr 11/1, 12, 24 w miejscowości Ostrowąs.
- Rozbudowa farmy wiatrowej (o dwie elektrownie wiatrowe wraz z niezbędną infrastrukturą: dwie stacje transformatorowe, linie średniego i niskiego napięcia) na działkach nr 11/1, 11/2, 137 w miejscowości Ostrowąs.
- Budowa trzech generatorów wiatrowych energii elektrycznej typ „Bonus" 150 kW Mk III" stacji transformatorowej i sieci zasilającej na działce nr 185/4 w miejscowości Ostrowąs,
- Budowa 1 elektrowni wiatrowej VESTAS V47 o mocy 660 kW na działce 120/4 w Podgaju,
- Budowa dwóch wolnostojących elektrowni wiatrowych typu „Vestas v27" o łącznej mocy 450 Kw, kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn, zjazdu publicznego przyłącza energetycznego na działce nr 199/4, 199/3, 149, 199/1 w miejscowości Słomkowo, gmina Aleksandrów Kujawski i w miejscowości Brzeźno, gmina Koneck.
- Budowa czterech elektrowni wiatrowych „Vesta v27" każda po 225 Kw, kontenerowej stacji transformatorowej SN/NN, linii kablowej SN/NN, na działce nr 72/1 w miejscowości Ośno Drugie.
- Budowie farmy fotowoltaicznej „Wygoda" o mocy do 1,0 mW i powierzchni do 2,0 ha trafostacji, przyłącza do linii SN, konwerterów, inwerterów, dróg wewnętrznych, okablowania, ogrodzenia itp. Na działce nr 51 obręb Wygoda.
- Budowa paneli fotowoltaicznych o mocy 96 kW wraz z niezbędna infrastrukturą techniczną dla działki nr 160, obręb Nowy Ciechocinek.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

W klimacie umiarkowanym najczęściej stosuje się kolektory słoneczne służące do ogrzewania wody użytkowej, jako system wspomagający główne źródło ciepła (np. kotłownie na biomasę). Stosowane są również ogniwa fotowoltaiczne, w którym następuje przemiana (konwersja) energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną w wyniku zjawiska fotowoltaicznego.

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego jednak, lecz względu na niewielką ilość potencjalnie dostępnej energii w okresie jesienno-zimowym system pozyskiwania energii słonecznej może jedynie uzupełniać bardziej tradycyjne ogrzewanie. Na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski znajdują się dwie działające farmy fotowoltaiczne:

- Farma fotowoltaiczna „Wygoda" o mocy do 1,0 mW i powierzchni do 2,0 ha, zlokalizowana na działce nr 51 obręb Wygoda.
- Panele fotowoltaiczne o mocy 96 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną dla działki nr 160, obręb Nowy Ciechocinek.

Na terenie gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski znajdują się liczne instalacje fotowoltaiczne zlokalizowane na budynkach mieszkalnych czy budynkach użyteczności publicznej.

Zgodnie z danymi NFOŚIGW z terenu gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski w ramach Programu „Mój Prąd rozpatrzono pozytywnie 11 wniosków w ramach I naboru i 29 wniosków w ranach II naboru. Łączna kwota dofinansowania w ramach I naboru to 51 205 zł, a w ramach II naboru to 145 000 zł. Łączna moc instalacji fotowoltaicznych, których instalacjach na terenie gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski została dofinansowana w ramach Programu „Mój Prąd" wynosi 65,69 kW w ramach I naboru oraz 160,34 kW w ramach II naboru.

Gmina Aleksandrów Kujawski realizuje projekt „Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących lokalne, odnawialne źródła energii, w szczególności energii elektrycznej na budynkach użyteczności publicznej Gminy Aleksandrów Kujawski" współfinansowany z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. W ramach pierwszego etapu zainstalowano 4 instalacje fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej o łącznej mocy 38,16 kWp oraz 16 instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych o łącznej mocy 46,64 kWp i 1 pompa ciepła w budynku mieszkalnym. W ramach drugiego etapu zainstalowano 43 instalacje fotowoltaiczne na budynkach prywatnych oraz 12 pomp ciepła. W 2020 roku realizowany jest 3 etap projektu. W jego ramach zainstalowanych zostało 48 instalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych, łączna moc tych instalacji to 285,5425 kW. Na budynkach użyteczności publicznej w ramach 3 etapu zainstalowanych zostało 5 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 37,52 kW. Kolejny etap realizowany ma być w 2024 roku. Zainstalowanych wówczas zostanie 40 instalacji fotowoltaicznych, o łącznej mocy 325,48 kWp na budynkach i 2 instalacje, o łącznej mocy 79,8 kWp na budynkach użyteczności publicznej.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Gmina Aleksandrów Kujawski to gmina o charakterze rolniczym, stąd na jej terenie istnieje potencjał dla rozwoju produkcji energii z biomasy z produkcji rolniczej. W chwili obecnej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nie funkcjonują żadne zakłady zajmujące się produkcją czy wykorzystywaniem energii z biomasy. Z uwagi na dominujący charakter uprawny gminy Aleksandrów Kujawski duża część słomy może być przeznaczona na cele energetyczne. Wartość opałowa słomy, która może być użyta została oszacowana na ok. 13,5-14,5tys. MWh, co odpowiada wartości rocznego zapotrzebowania 500 domów na energię do ogrzewania.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia cieplnego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Pomimo, że obszar gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu dobrych warunków geotermalnych, to przy braku sieci ciepłowniczej oraz możliwości systematycznego całorocznego odbioru ciepła na terenie gminy, geotermia głęboka nie stanowi obecnie dla mieszkańców i podmiotów działających na terenie gminy alternatywnego źródła energii cieplnej.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne.

W gminie Aleksandrów Kujawski nie występują dogodne warunki do rozwoju elektrowni wodnych. Nie występują wody rzeczne, które byłyby dużym potencjalnym źródłem energii odnawialnej a także w gminie brak jest dostatecznych zasobów wodnych, które stworzyłyby korzyści energetyczne oraz ekonomiczne uzyskane

przy pomocy elektrowni wodnej.. Na terenie gminy nie istnieje obecnie żadna „Mała elektrownia wodna – MEW".

3.3. Zagrożenie hałasem

W gminie Aleksandrów Kujawski nie był prowadzony do tej pory pomiar natężenia hałasu.

W związku ze słabo rozwiniętym przemysłem hałas pochodzący z zakładów produkcyjnych w gminie jest znikomy. Źródłami hałasu w gminie są:

- środki transportu i komunikacji drogowej,
- maszyny i urządzenia z procesów technologicznych.

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny związany z funkcjonowaniem drogi krajowej nr 91 oraz dróg wojewódzkich nr 266 i 250. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej)

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

Przez gminę Aleksandrów Kujawski przebiegają drogi krajowe oraz wojewódzkie, które mogą generować dość spore natężenie hałasu. W roku 2015 na sieciach dróg wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce.

Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych w 2015 roku na sieci dróg wojewódzkich wynosił 3 520 poj./dobę i podobnie jak w roku 2010 był około trzykrotnie mniejszy od SDRR na zamiejskiej sieci dróg krajowych – 11 178 poj./dobę. SDRR dla województwa kujawsko - pomorskiego dla dróg krajowych wynosił 10 531 poj./dobę, natomiast dla dróg wojewódzkich 3 166 poj./dobę.

Tabela 73. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez gminę Aleksandrów Kujawski w roku 2015

Nr drogi	Nazwa odcinka	Poj. Silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Samochody dostawcze	Samochody ciężarowe	Autobusy	Ciągniki
Drogi krajowe								
A1	Węzeł Toruń – Węzeł Ciechocinek Południe	20723	31	14795	1356	591	53	0
91	Toruń – Nowy Ciechocinek	10131	42	7923	804	486	123	4
91	Nowy Ciechocinek -	4891	22	3483	446	227	64	8

Nr drogi	Nazwa odcinka	Poj. Silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Samochody dostawcze	Samochody ciężarowe	Autobusy	Ciągniki
	Włocławek							
Drogi wojewódzkie								
250	Suchatówka - Służewo	1074	38	893	103	12	2	11
266	Ciechocinek - Odolin	9480	104	8741	389	85	133	0
266	Odolin – Służewo	14364	72	13287	517	187	86	0
266	Służewo – Zakrzewo	2336	44	1863	192	72	37	21

Źródło: https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015

Obsługę transportu publicznego na terenie gminy prowadzi PKS Włocławek oraz prywatne podmioty, świadczące usługi przewozu osób na podstawie indywidualnych umów. Gmina Aleksandrów Kujawski posiada połączenia komunikacją publiczną m.in. z Ciechocinkiem, Toruniem, Włocławkiem, Koninem i Radziejowem. Ponadto na terenie gminy kursują gminne autobusy dowożące dzieci do szkół.

Przez teren gminy przebiega zelektryfikowana linia kolejowa nr 18 relacji Kutno – Toruń - Bydgoszcz – Piła. Dworzec kolejowy jest zlokalizowany w mieście Aleksandrów Kujawski. W gminie Alek-sandrów Kujawski jest zlokalizowana stacja kolejowa w Otłoczynie.

Od linii nr 18 prowadzi odgałęzienie zelektryfikowanej linii kolejowej nr 245 w kierunku Ciechocinka. Linia ta przebiega przez miejscowości: Łazieniec, Stawki i Odolion. Kursowanie pociągów na linii nr 245 zostało zawieszone z końcem 2011 r.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym. Należy również dbać o stan techniczny dróg oraz stosować tzw. ciche nawierzchnie.

3.4. Pola elektromagnetyczne

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski jednym ze źródeł pola elektromagnetycznego są m.in.:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne NN 0,4 kV, SN 15 kV, WN 110 KV,
- stacje elektroenergetyczne (GPZ Ciechocinek – GPZ Toruń Południe, oraz relacji GPZ Ciechocinek – Gniewkowo),
- stacje transformatorowe SN 15/04 kV,
- urządzenia nadawcze diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej,
- pogotowia i zakładów przemysłowych.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski zlokalizowane są dwie stacje telefonii komórkowej: jeden obiekt w miejscowości Zgoda (dz. nr 28/3), której promieniowanie elektromagnetyczne średniej mocy wynosi 0,1 W/m^2 oraz drugi w miejscowości Odolion (dz. nr 43/8). Na chwile obecna planowane są jeszcze trzy stacje telefonii komórkowej jedna w miejscowości Służewo oraz dwie w miejscowości Otłoczyn.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

Tabela 74. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
2.	od 0 Hz do 0,5 HZ	-	2500 A/m	-
3.	od 0,5 Hz do 50 HZ	10 kV/m	60 A/m	-
4.	od 0,05k Hz do 1 kHZ	-	3/f A/m	-
5.	od 0,001 MHz do 3 MHZ	20 V/m	3 A/m	-
6.	od 3 MHz do 300 MHZ	7 V/m	-	-
7.	od 300 MHz do 300 GHZ	7 V/m	-	0,1 W/m2

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

Tabela 75. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

Najbliższe punkty pomiarowe w powyższym województwie zlokalizowane są w miejscowości Ciechocinek oraz Aleksandrów Kujawski (gmina miejska). Najbardziej aktualne dane dla Ciechocinka pochodzą z roku 2017 natomiast dla miejscowości Aleksandrów Kujawski z roku 2018.

Tabela 76. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa Kujawsko - Pomorskiego

Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy (miasto, powiat, gmina, wieś)	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego [V/m].
2017	
Ciechocinek	0,23
2018	
Aleksandrów Kujawski, ul. Spółdzielcza 13A	0,20

Źródło: GIOŚ

3.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie gminy Aleksandrów Kujawski jest Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły z dnia 22 lutego 2011 roku. Wprowadzenie rozporządzenia ma na celu osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału wód. Zawiera ono wymagania w zakresie jakości wód powierzchniowych, ciągłości morfologicznej cieków, wymagania odnośnie do poborów wód podziemnych oraz zachowania przepływu nienaruszalnego.

Wody powierzchniowe

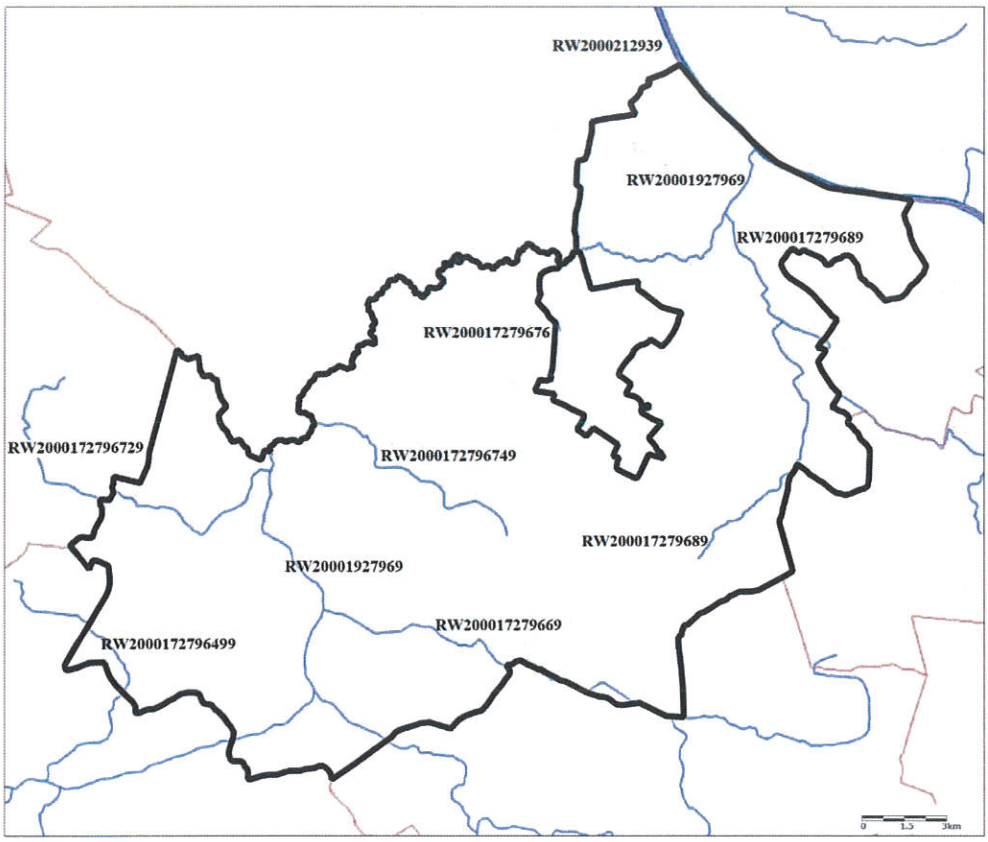
Gmina Aleksandrów Kujawski położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni Wisły (I) . Najważniejszym ciekiem i zarazem głównym dopływem Wisły przepływającymi przez teren gminy Aleksandrów Kujawski jest rzeka Tążyna. Wypływa ona z mokradeł zwanych Błotami Ostrowskimi i uchodzi w Otłoczynie. Długość Tążyny wynosi 49,8 km, a na obszarze gminy 24 km.

Teren Gminy Aleksandrów Kujawski należy do sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP). Przedstawia je tabela 24 oraz rycina 4.

Tabela 77. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ abiotyczny
JCWP RZECZNE			
1.	Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PLRW20001927969	19 – Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
2.	Dopływ z Gaju Małego	PLRW2000172796729	17 – Potok nizinny piaszczysty
3.	Dopływ z Żółnowa	PLRW200017279669	17 – Potok nizinny piaszczysty
4.	Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu	PLRW2000172796499	17 – Potok nizinny piaszczysty
5.	Dopływ z Broniszewa	PLRW2000172796749	17 – Potok nizinny piaszczysty
6.	Dopływ z Ciechocinka	PLRW200017279689	20 - Rzeka nizinna żwirowa

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz



Rysunek 4. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG

Spośród sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie gminy Aleksandrów Kujawski, monitoringiem jakości wód powierzchniowych płynących zostały objęte cztery z nich – Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia, Dopływ z Żółnowa, Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu, Dopływ z Ciechocinka. W 2018 roku ocenie została poddana JCWP Dopływ z Ciechocinka. Natomiast w 2019 roku JCWP: Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia, Dopływ z Żółnowa, Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu.

Tabela 78. Monitoring JCWP występujących na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
2019							
1.	Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PLRW20001927969	Naturalna część wód	PSD*	Umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
2.	Dopływ z Żółnowa	PLRW200017279669	Naturalna część wód	PSD*	Słaby stan ekologiczny	-	zły stan wód
3.	Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu	PLRW2000172796499	Naturalna część wód	PSD*	Słaby stan ekologiczny	-	zły stan wód
2018							
4.	Dopływ z Ciechocinka	PLRW200017279689	Naturalna część wód	PSD*	Umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód

*PSD – poniżej stanu dobrego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych w gminie Aleksandrów Kujawski są zanieczyszczenia płynące z rolnictwa.

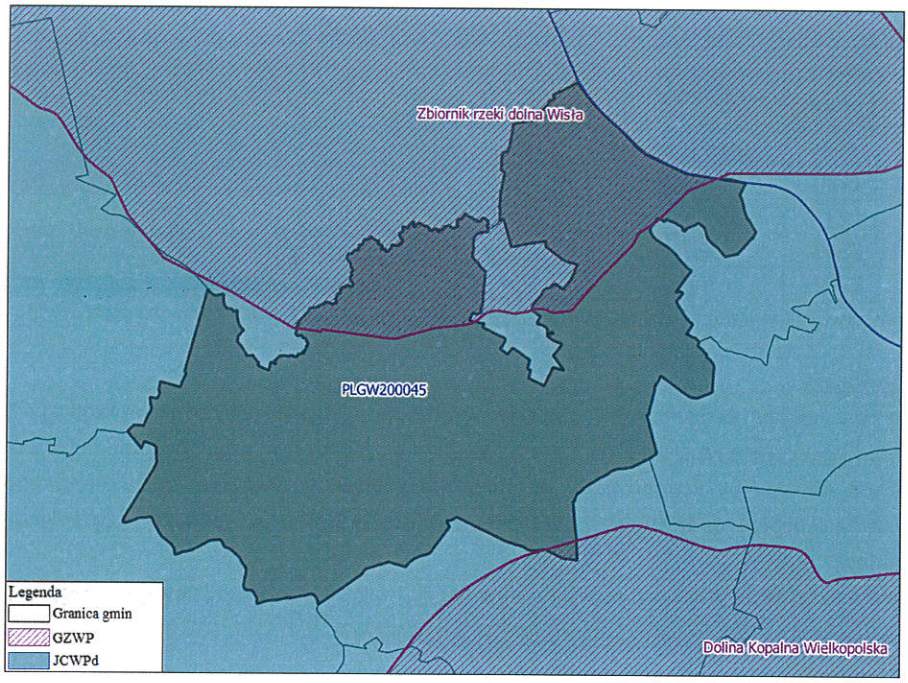
Gmina Aleksandrów Kujawski charakteryzuje się znikomą ilością wód powierzchniowych oraz niewielkich cieków rozproszonych po powierzchni całej gminy. Jednym z większych zbiorników wodnych występujących w południowo – wschodniej części gminy jest jezioro Ostrowąs. Zbiornik ten jest jeziorem polodowcowym, morenowym o powierzchni 27,5 ha oraz maksymalnej głębokości wynoszącej 3,7 m. W sezonie letnim jezioro pełni funkcję rekreacyjno – turystyczną.

Wody podziemne

Północna część gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Zbiornik rzeki Dolna Wisła nr 141, natomiast niewielki obszar w południowej części gminy jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Zbiornik Dolina Kopalna Wielkopolska nr 144. Wiek utworów tych zbiorników szacowany jest na czwartorzęd. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne GZWP nr 141 określone zostały na poziomie 74 783,83 m^3/dobę, natomiast zasoby GZWP nr 144 zostały określone na poziomie 394 298,4 m^3/dobę. Średnia głębokość ujęć wód podziemnych na terenie występowania zbiornika Dolna Wisła wynosi 40 m. Na terenie gminy główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach czwartorzędowych na głębokości 2-72 m p. p. t., dodatkowo wykorzystywane z poziomów trzeciorzędowych z głębokości 40-70 m p. t.

Teren gminy położony jest w zasięgu występowania jednej jednolitej części wód podziemnych nr 45. Na obszarze jednolitej części wód podziemnych występują trzy poziomy wodonośne, obejmujące utwory czwartorzędowe, neogeńske oraz jurajskie. Poziom wód gruntowych istnieje w obszarach, gdzie w strefie przypowierzchniowej występują piaski lub mady.

Zasilanie wód podziemnych odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych, w granicach poziomu czwartorzędowego oraz na poziomie neogeńskim czy też jurajskim. Oś drenażu wód podziemnych w granicy północnej oraz wschodniej stanowi dolina Wisły. Drenaż naturalny odbywa się przez rzeki i cieki powierzchniowe, gdzie dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to rzeka Wisła. Uwzględniając, że granica północna i wschodnia nie stanowi wododziału wód powierzchniowych zaznacza się dopływ wód z poziomu czwartorzędowego i neogeńskiego z sąsiednich JCWPd do doliny Wisły. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (wyrobiska górnicze w odkrywkach, studnie wiercone i kopane oraz źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane, głównie ze względu na zróżnicowaną litologię i stopień diagenezy warstw wodonośnych, zatem przepuszczalność i zasobność wodną poziomów. Na ogół jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć wód podziemnych i odwadnianie wyrobisk zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach (lokalne leje depresji).[3]



Rysunek 5. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020".

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące w 2017 r. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21

[3] *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Aleksandrów Kujawski, 2020*

grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), 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.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nie zlokalizowano punktu badawczego jakości wód podziemnych. Poniżej przedstawiono wyniki oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2019 na obszarze JCWPd nr 45.

Tabela 79. Ocena jakości wód podziemnych na terenie JCWPd nr 45

Nr punktu	Miejscowość	JCWPd	Klasa wód w roku 2019
691	Solec Kujawski	45	II – wody dobrej jakości
1460	Balczewo	45	V – wody złej jakości
1937	Markowo	45	III – wody zadowalającej jakości
2043	Leszyce	45	II – wody dobrej jakości
2269	Kąkol	45	III – wody zadowalającej jakości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html

Zagrożenie powodzią

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występują obszary zagrożone powodzią. Zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Jeziorki. Tereny zagrożone powodzią w województwie kujawsko–pomorskim wynoszą ogółem 40 tys. ha. Powierzchnia terenów zalewowych w obszarze gminy Aleksandrów Kujawski wynosi 399,12 ha. Lokalne podtopienia mogą mieć miejsce w porze wiosennych roztopów oraz w trakcie ulewnych opadów.

Gmina Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego, w którym możliwe jest wystąpienie wylania rzeki lub kanału. Tabela poniżej przedstawia charakterystykę obszarów na terenie gminy Aleksandrów Kujawski.

Tabela 80. Rzeki i kanały stwarzające zagrożenie powodziowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Gmina	Nazwa rzeki, kanału	Długość [km]	Długość razem [km]
1.	Aleksandrów Kujawski	Brzoza	4 100	43 100
2.		Tążyna	24 100	
3.		Tążyna „I"	1 850	
4.		Tążyna Mała	7 800	
5.		Kanał Opaskowy	5 250	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu Ochrony Przed Powodzią Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2016"

Gmina Aleksandrów Kujawski jest częściowo pokryta mapami zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego. Opracowane zostały w północnej część, na terenach najbardziej narażonych na ryzyko

powodzi. Zawartość map publikowana jest na stronie www.isok.gov.pl (hydroportal) w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju". Teren gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu obszaru chronionego wałem przeciwpowodziowym, nad którym kontrolę sprawuje Państwowe Gospodarstwo Wodne – Wody Polskie. Łączna powierzchnia chroniona to 2 138 ha.

3.6. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Dostarczaniem wody dla mieszkańców na terenie gminy Aleksandrów Kujawski zajmuje się Gminne Przedsiębiorstwo Usługowe Algawa Sp. z o.o. Długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w roku 2019 wynosiła 226,7 km. Z danych GUS wynika, iż w 2018 roku z sieci wodociągowej korzystało ponad 95,4% mieszkańców gminy.

Na terenie gminy funkcjonują cztery ujęcia wody w miejscowościach Służewo, Grabie, Ośno oraz Kuczek. Największą wydajnością dobową charakteryzuje się ujęcie wody Kuczek.

Tabela 81. Charakterystyka ujęcia wody Służewo

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
760	590	Głębinowa	3	Służewo, Służewo – Pole, Przybranowo, Przybranówek, Goszczewo, Broniszewo, Stare Rożno, Rożno - Parcele Chrusty, Podgaj, Poczałkowo, Poczałkowo Kolonia, Pinino, Wólka

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 82. Charakterystyka ujęcia wody Grabie

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
248	134	Głębinowa	2	Grabie, Opoki, Opoczki, Zduny, Wilkostowo

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 83. Charakterystyka ujęcia wody Ośno

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
1080	584	Głębinowa	3	Ośno, Ośno Drugie, Nowa Wieś, Stara Wieś, Rudunki, Ostrowąs, Plebanka, Słomkowo

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 84. Charakterystyka ujęcia wody Kuczek

Wydajność stacji wodociągowej [m³/doba]	Średnia roczna produkcja wody [m³/doba]	Rodzaj studni	Ilość studni [liczba]	Dostarczana woda - miejscowości
2019				
2838	1110	Głębinowa	9	Kuczek, Odolion, Nowy Ciechocinek, Wygoda, Wołuszewo, Otłoczyn, Słońsk Dolny, Białe Błota, Konradowo, Zgoda, Stawki, Łazieniec, Ciechocinek

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 85. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]				
2015	2016	2017	2018	2019
223,3	224,1	224,9	225,7	226,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]				
2015	2016	2017	2018	2019
3 066	3 205	3 333	3 259	3 270
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]				
2015	2016	2017	2018	2019
11 110	11 134	11 266	11 302	b.d.
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³]				
2015	2016	2017	2018	2019
35,9	29,1	26,0	32,2	31,8
Korzystający z sieci wodociągowej [%]				
2015	2016	2017	2018	2019
95,1	95,3	95,5	95,4	b.d.

Źródło: Opracowanie własne

Gospodarka ściekowa

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi obecnie 48,7 km. Z danych GUS wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje ponad 50% mieszkańców gminy. Na terenie gminy znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków w Przybranowie. Natomiast większość ścieków pochodzących od mieszkańców Gminy trafia na oczyszczalnie w Aleksandrowie Kujawskim. Oczyszczalnia ścieków w Przybranowie – projektowana przepustowość 50m3, oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna z zastosowaniem kraty koszowej oraz reaktora SBR. W roku 2019 odebrano i oczyszczono 7380 m³ ścieków. Do eksploatacji została oddana w roku 2019. Oczyszczone ścieki, spełniające wymagania przepisów ochrony środowiska, odprowadzane są rurociągiem a następnie otwartym rowem do rzeki Tążyny. Podejmowane są kroki w celu rozbudowy obiektu o kolejny blok reaktora SBR.

Tabela 86. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]				
2015	2016	2017	2018	2019
47,9	47,9	47,9	47,9	48,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]				
2015	2016	2017	2018	2019
1 061	1 167	1 171	1 156	1 158
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam^3]				
2015	2016	2017	2018	2019
93,6	95,1	98,7	108,4	108,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]				
2015	2016	2017	2018	2019
5 660	5 859	5 924	5 923	b.d.
Korzystający z kanalizacji [%]				
2015	2016	2017	2018	2019
48,4	50,1	50,2	50,0	b.d.

Źródło: Opracowanie własne

Na terenach, gdzie podłączenie sieci kanalizacyjnej było do tej pory niemożliwe lub nieopłacalne, ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych bądź przydomowych oczyszczalni ścieków. Gmina Aleksandrów Kujawski prowadzi rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych. Eksploatujący oczyszczalnię jest obowiązany do dokonania zgłoszenia przed rozpoczęciem jej eksploatacji. Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski obecnie znajduje się 167 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 2 240 zbiorników bezodpływowych.

3.7. Zasoby geologiczne

Niemal cała gmina Aleksandrów Kujawski pokryta jest utworami trzeciorzędowymi, za wyjątkiem miejsc, w których bezpośrednio pod czwartorzędem zalega kreda w postaci niewielkich płatów. Do najstarszych osadów zalicza się m.in. iły, łupki ilaste, mułki, które występują średnio na głębokości 76-85 m. Cała powierzchnia gminy zbudowana jest głównie na utworach czwartorzędowych. Występują przede wszystkim zwarte pokrywy utworów czwartorzędowych, głównie plejstocenu i holocenu. W południowozachodniej części gminy Aleksandrów Kujawski występują gliny zwałowe z przewarstwieniami piaszczysto – żwirowymi. Występują także niewielkie obszary mułków i iłów zastoiskowych. Obszar gminy o słabym zróżnicowaniu, posiada jedynie niewielkie zagłębie bezodpływowe i pojedyncze pagórki. Największą strukturą w obrębie Równiny Inowrocławskiej jest dolina Tążyny. Piaski rzeczne wypełniają dolinę w okolicy Opoczek i Opok. W północno-zachodniej części Gminy, występują osady piaszczysto – żwirowe, pochodzenia wodnolodowcowego, rzecznego oraz eolicznego. Kotlina Toruńska znajdująca się w północnej oraz północno – wschodniej części gminy Aleksandrów Kujawski zajmuje tarasy zalewowe i akumulacyjno – erozyjne (69-72,0 m n.p.m., 55,0 m. n.p.m.), wzdłuż Wisły, rozszerza się na wysokości Ciechocinka i Aleksandrowa Kujawskiego. Rozpościera się tu wysoki piaszczysty taras, który na północ od Aleksandrowa Kujawskiego ma charakter tarasu zwydmionego. Miąższość utworów czwartorzędowych na terenie gminy jest zróżnicowana i waha się od 30,0 do 100,0 m w dolinie erozyjnej ciągnącej się od Opoczek w kierunku północno - zachodnim do wsi Murzynna. Największe wartości osiąga w okolicach Służewa, gdzie grubość osadów czwartorzędowych dochodzi do 76,0 m.

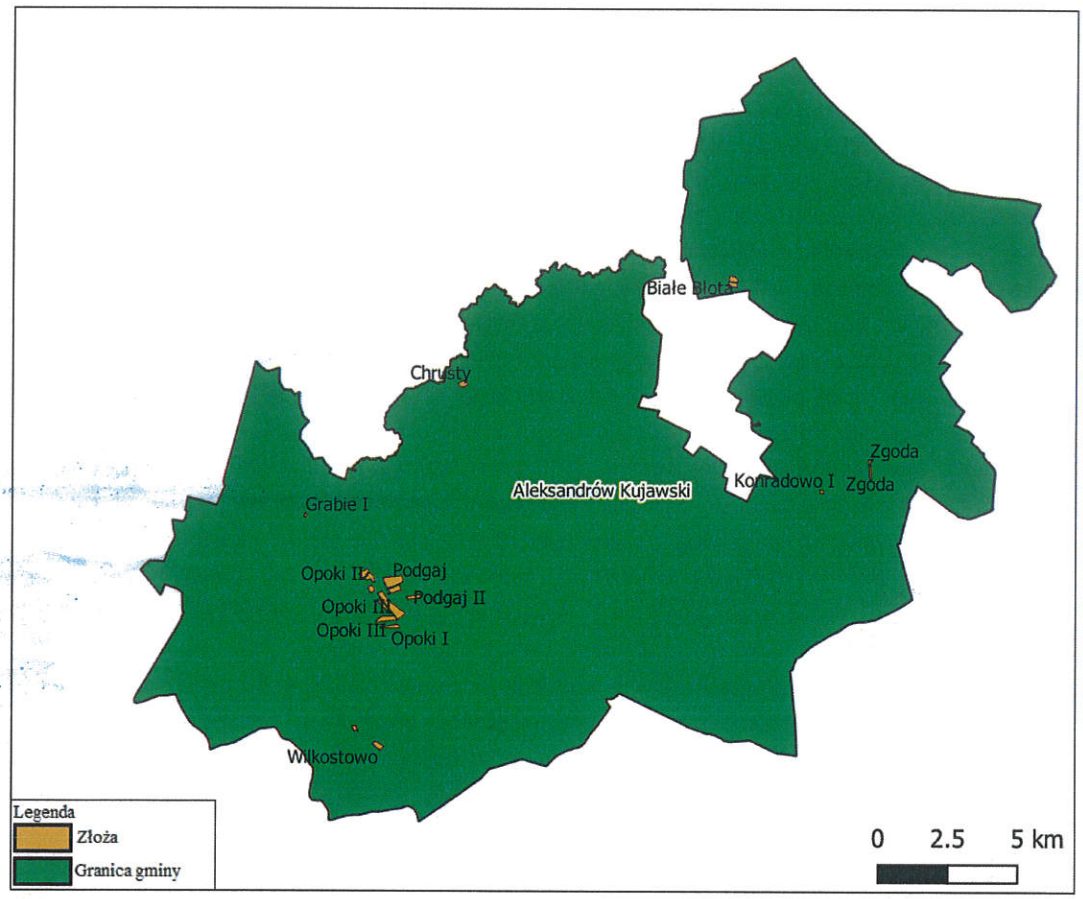
Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych. Eksploatowane kopaliny w złożach w gminie Aleksandrów Kujawski to m.in. są piaski i żwiry surowce ilaste ceramiki budowlanej (glina), mające zastosowanie do produkcji wyrobów grubościennych i ceramiki czerwonej.

Tabela 87. Eksploatowane złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa złoża	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby geologiczne	Wydobycie
1.	Grabie I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	0,40	42	7
2.	Wilkostowo	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne – piaski, żwiry budowlane	1,98	282	38
3.	Wilkostowo I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski poza piaskami szklarskimi	0,89	20	1
4.	Tążyna I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,99	98	21
5.	Tążyna II	Pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,25	56	-
6.	Tążyna III	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski poza piaskami szklarskimi	1,97	181	-
7.	Opoki I	Pokładowa	złoże zagospodarowane	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,99	177	8
8.	Opoki II	Pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	1,88	184	-
9.	Opoki III	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	11,62	2818	-
10.	Białe Błota	Pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża piasków schudzających dla przemysłu ceramicznego	3,80	119	-
11.	Konradowo I	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	0,52	33	-
12.	Chrusty	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	1,76	30	-
13.	Podgaj	Pokładowa	złoże eksploatowane okresowo	Kruszywo naturalne -	6,30	954	-

Lp.	Nazwa złoża	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby geologiczne	Wydobycie
				piaski budowlane			
14.	Podgaj I	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	Kruszywo naturalne - piaski budowlane	2,51	541	-

Źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=3



Rysunek 6. Złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie geoportal.pgi.gov.pl

3.8. Gleby

W granicach gminy Aleksandrów Kujawski występują gleby płowe rozciągające się na zachód od miasta Aleksandrów Kujawski. Gleby te tworzą przeważnie kompleksy żytnie bardzo dobre lub pszenne dobre. Na południe od miasta Aleksandrów Kujawski rozciąga się strefa występowania czarnych i szarych ziem. Gleby te należą do jednych z najbardziej urodzajnych gleb na terenie gminy. Na utworach aluwialnych w dolinie Wisły wykształciły się mady. Występują one jedynie na najniżej położonych tarasach, gdzie ciągną się wąskim pasem po obu stronach doliny i tworzą kompleks żytni dobry lub słaby. Jedynie niektóre z nich są użytkowane jako grunty orne, w większości są przeznaczane pod tereny użytków zielonych. We wschodniej części gminy występują gleby słone tzw. sołonczaki. Są one związane z obecnością słonych wód gruntowych, a ich zasięg

przestrzenny ograniczony jest do stref towarzyszących wysadom solnym. Występują we wschodniej części gminy, w okolicy Słońska. Obok przydatności rolniczej o wartości użytkowej gleb świadczy ich wartość bonitacyjna. Duży udział w powierzchni gminy (ok. 27 %) zajmują gleby wysokich klas bonitacyjnych II i III. Zalegają one głównie w rejonie wsi: Grabie, Opoczki, Opoki, Zduny, Przybranowo, Początkowo, Przybranówek, Służewo, Broniszewo, Ośno Drugie, Łazieniec, Plebanka, Słomkowo i Ostrowąs. Na obszarze gminy brak jest gleb i klasy bonitacyjnej. W gminie przeważają gleby dobre do uprawy, wysoki klas bonitacyjnych II i III, które zajmują ponad 27% powierzchni gminy. Na analizowanym obszarze występują one przede wszystkim w zachodnie, centralnej i południowej części gminy. Na obszarze gminy dominują kompleksy glebowe o bardzo dobrej i dobrej przydatności rolniczej (dane wg zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Aleksandrów Kujawski)

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w gminie Aleksandrów Kujawski jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin. Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątek organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzanie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, czwarta edycja Monitoringu przypadła na lata 2010-2012. Badania monitoringowe były realizowane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska a środki na realizację programu pochodziły z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych).

Zgromadzone w latach 1995-2010 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski brak punktu pomiarowo-kontrolnych przez co jest brak danych odnośnie składu chemicznego gleb.

3.9. Gospodarka odpadami

Do 6 września 2019 roku gmina Aleksandrów Kujawski należała do regionu południowego gospodarowania odpadami, w którym odpady trafiały do 3 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, 3 instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i 2 instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Z dniem 6 września 2019 roku w życie weszła ustawa z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, która zniosła podział kraju na regiony gospodarowania odpadami. Od tej pory przetwarzanie odpadów jest możliwe na terenie całego kraju, a gminy są zmuszone do znalezienia odbiorcy odpadów we własnym zakresie.

Od 2014 r. na podstawie pozwolenia zintegrowanego Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego znak: ŚG-I.7222.3.2014/MB z dnia 4 września 2014 r., zmienionego decyzją Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego znak: ŚG-I-G.7222.16.2017/MB z dnia 15 stycznia 2018 r., Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOSKŁAD" Sp. z o.o. prowadzi instalację – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Służewo. Składowisko odpadów komunalnych znajduje się w zarządzie PUP EKOSKŁAD Sp. z o.o. z siedzibą w mieście Aleksandrów Kujawskim, właścicielem jest Związek Gmin Ziemi Kujawskiej, natomiast członkami związku są:

- gminy miejskie: Aleksandrów Kujawski, Ciechocinek, Nieszawa;
- gminy wiejskie: Aleksandrów Kujawski, Bądkowo, Koneck, Raciążek, Waganiec i Zakrzewo.

Zdolność produkcyjna (zdolność przetwarzania) składowiska wynosi 12 000 Mg odpadów na rok. Całkowita pojemność składowiska wynosi 109 948 Mg odpadów (81 443 m^3).

Docelowo przyjmuje się likwidację składowiska odpadów w Służewie i skierowanie odpadów komunalnych do termicznej utylizacji, po uprzedniej segregacji, zgodnie z przepisami odrębnymi. W gminie funkcjonuje podsystem selektywnej zbiórki odpadów, w oparciu o jeden punkt selektywnej zbiórki odpadów, zlokalizowany w Służewie przy ul. Polnej 87. Nie jest planowana nowa lokalizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów. W przypadku zaistnienia takiej konieczności dopuszcza się jego wyznaczenie, bez konieczności zmiany kierunków niniejszego Studium. Odpady komunalne odbierane są z terenu gminy od właścicieli poszczególnych nieruchomości przez przedsiębiorstwa posiadające zezwolenie na tego typu działalność, na podstawie podpisanych umów. Zasady gospodarki odpadami reguluje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest w Służewie (Polna 87).

Warunki dostarczania odpadów przez mieszkańców:

- Odpady komunalne selektywnie zebrane, pochodzące z nieruchomości zamieszkałych i położonych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski,
- Odpady przyjmowane będą w ramach pobranej opłaty za zagospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Nie będą przyjmowane odpady powstające w nieruchomościach niezamieszkałych tym także, w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej.

Rodzaje odpadów przyjmowanych przez PSZOK:

- Przeterminowane leki i chemikalia,
- Zużyte baterie i akumulatory,
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,

- Zużyte opony,
- Odzież i tekstylia,
- Meble i odpady wielkogabarytowe,
- Odpady budowlano – rozbiórkowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz.2167) w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych minimalny poziom recyklingu w latach 2015-2019 przedstawia tabela 35.

Tabela 88. Minimalne poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami w latach 2015 - 2019

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia (%) w latach				
	2015	2016	2017	2018	2019
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	16	18	20	30	40
Inne niż niebezpieczne odpady budowalne i rozbiórkowe	40	42	45	50	60

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Aleksandrów Kujawski za 2019 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412) w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów maksymalne poziomy przedstawia tabela 36.

Tabela 89. Maksymalne poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji jakich nie można przekroczyć w latach 2015 - 2019

Rok / Pr (%)	2015	2016	2017	2018	2019
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	50	45	45	40	40

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Aleksandrów Kujawski za 2019 r.

Z terenu gminy Aleksandrów Kujawski wg danych GUS odebrano w roku 2019 1227,21 ton odpadów segregowanych oraz 2,070,23 ton odpadów niesegregowanych, natomiast do PSZOK-u przyjęto 188,59 ton odpadów.

Tabela 90. Ilość odpadów zebranych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2018 - 2019

Lp.	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2018	2019
1.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2499,27	2470,62
2.	Odpady zebrane selektywnie (ogółem)	1 337,90	1 261,29
4.	Papier i tektura	85,42	96,30
5.	Tworzywa sztuczne	291,62	247,47
	Szkło	242,42	201,34

Lp.	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2018	2019
6.	Metale	0,06	0,00
7.	Tekstylia	1,54	2,62
8.	Wielkogabarytowe	150,48	80,08
9.	Biodegradowalne	452,89	469,14
10.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	3,17	6,33
	Zmieszane odpady opakowaniowe	110,30	158,01
15.	Odpady zebrane ogółem	3 837,17	3 731,91

Źródło: GUS

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Na szczeblu gminnym jednym z najważniejszych działań podjętych przez samorząd gminny jest gromadzenie przez wójta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pośrednictwem portalu „Baza Azbestowa".

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie gminy zostały zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest w ilości 3 176 432 kg. Z liczby tej unieszkodliwionych zostało 81 549 kg, natomiast 3 094 883 kg nadal pozostaje do unieszkodliwienia.

Zgodnie z danymi GUS, na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów oraz dzikich wysypisk odpadów.

3.10. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55) wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerwaty przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony

przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

Obszar Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska

Utworzony na mocy Uchwały nr XI/257/19 Sejmiku Województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki obejmuje rzekę Jeziorkę charakteryzującą się stałą czystością wody i przebiegającą przez malowniczy teren o dużych walorach rekreacyjnych. Powierzchnia ogólna OChK Niziny Ciechocińskiej wynosi 38 236,34 ha. . W granicach gminy zajmuje powierzchnię 3 575 14 ha. Charakterystycznym elementem klimatycznym opisywanego terenu jest stosunkowo duży udział cisz akustycznych, związanych z brakiem wiatru wynoszący dla Ciechocinka 20%.

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły

Obszar chroniony programem Natura 2000, utworzony w drodze Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Obszar ten zajmuje 4,5% powierzchni gminy. Jest obszarem specjalnej ochrony ptaków, Typ Ostoi J (dyrektywa ptasia). Jej całkowita wielkość wynosi 33 559,04 ha powierzchni. Obszar chroniony Dolina Dolnej Wisły jest położona na terenie dwóch województw i siedemnastu powiatów. Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Wisły, zachowujący w większości naturalny charakter: z namuliskami, ławicami piaszczystymi i wysepkami. W dolinie występują starorzecza i niewielkie torfowiska niskie, brzegi pokryte są zaroślami wierzbowymi i lasami łęgowymi.

Obszar Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły

Jest obszarem specjalnej ochrony siedlisk, Typ Ostoi K4 (Dyrektywa Siedliskowa). Obejmuje ona swoim zasięgiem obszar całkowity o powierzchni 3 891,7 ha. Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym. Występują ciągi starorzeczy, w których rozwija się roślinność wodna, a na brzegach szuwary. Granice Obszaru Natura 2000 swoim zasięgiem obejmują takie gminy jak np.: Ciechocinek, Czernikowo, Nieszawa, Aleksandrów Kujawski, Wielka Nieszawka, Obrowo, Raciążek, Toruń, Lubicz.

Użytki ekologiczne

W gminie Aleksandrów Kujawski wyznaczono 12 użytków ekologicznych które są m.in. pastwiskami, łąkami oraz bagnami. Większość użytków ekologicznych stanowią łąki i pastwiska położone przy północnej granicy gminy w sąsiedztwie rzeki Tążyna (obręb Rożno - Parcele). Jeden użytek ekologiczny obejmuje bagno w obrębie miejscowości Grabie. Tworzenie użytków ma na celu ochronę niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym. Tabela 38 przedstawia wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski.

Tabela 91. Użytki ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Powierzchnia [ha]	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis
1.	1,43	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	PsV - Pastwisko
2.	0,14	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
3.	0,79	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
4.	0,64	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
5.	0,1	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
6.	1,02	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁV - Łąka
7.	0,56	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	PsV - Pastwisko
8.	4,24	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1959 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	PsVI - Pastwisko
9.	0,2	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	Bagno
10.	0,61	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁIV - Łąka
11.	1,02	Roźno - Parcele	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	ŁIV - Łąka
12.	2,24	Grabie	Nadleśnictwo Gniewkowo	19.11.1998 r.	Rozporządzenie Wojewody Włocławskiego 32/98 z dnia 19.11.1998	Bagno

Źródło: Urząd Gminy Aleksandrów Kujawski

Pomniki przyrody

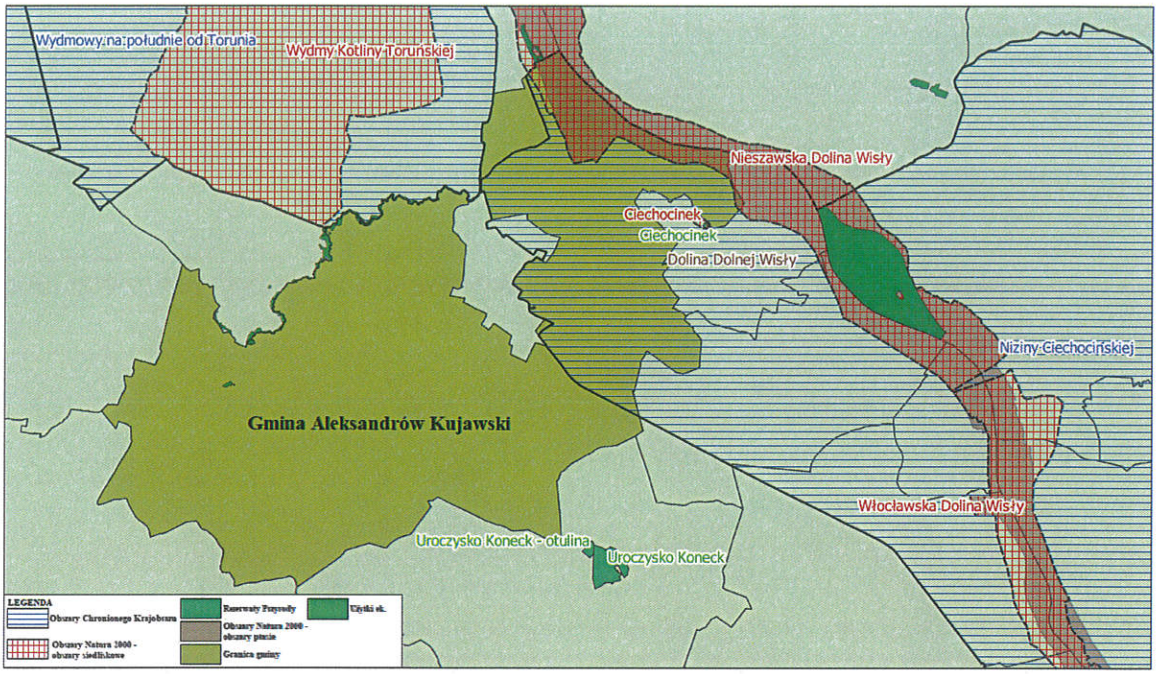
Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

W gminie Aleksandrów Kujawski zlokalizowanych jest 8 pomników przyrody. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy przedstawia tabela 39.

Tabela 92. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nazwa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Opis lokalizacji	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego
1.	Lipa	280	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
2.	Lipa	300	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
3.	Lipa	240	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
4.	Lipa	300	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
5.	Lipa	380	15-20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
6.	Dąb	360	15	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 263/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
7.	Dąb	290	20	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy
8.	Lipa	290	25	Służewo	31.12.1959 r.	Decyzja nr 261/59 dn. 31.12.1959 r. PWRN w Bydgoszczy

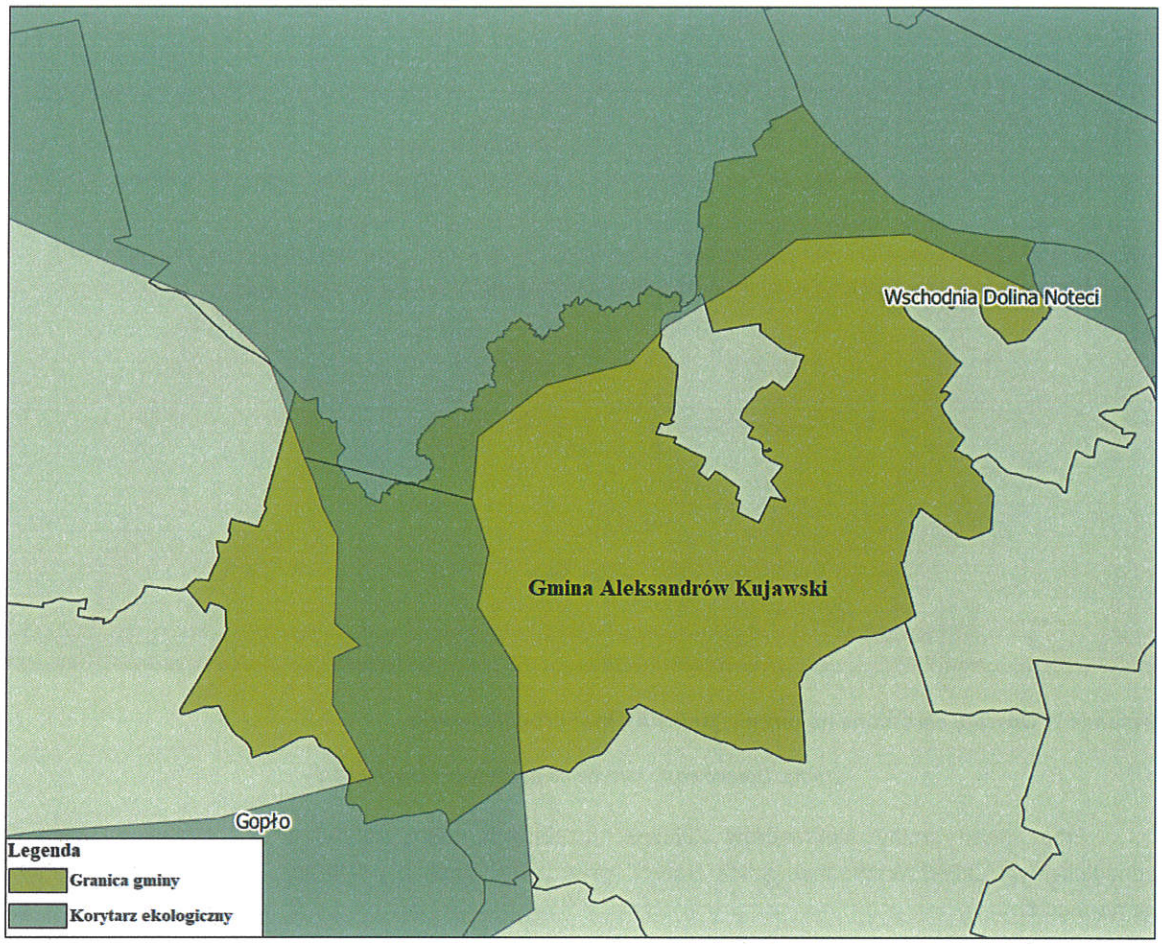
Źródło: Urząd Gminy w Aleksandrowie Kujawskim



Rysunek 7. Obszary chronione na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ

Przez teren gminy Aleksandrów Kujawski przebiegają także korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym „KPnC Wschodnia Dolina Noteci" oraz „KPnC Gopło". Lokalizację korytarzy przedstawiono na rysunku 8.



Rysunek 8. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z RDOŚ

Fauna i flora

Świat zwierzęcy na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski charakteryzuje się dużą różnorodnością. W dolnym biegu Wisły występują liczne gatunki ptaków oraz większość z notowanych na obszarze kraju gatunków ssaków oraz niewielkie ilości popularnych kiedyś gatunków ryb wędrownych. Dla migracji zwierząt szczególne znaczenie mają kompleksy leśne sąsiadujące z rzeką, naturalne zbiorowiska roślinne oraz obszary ekstensywnie użytkowane rolniczo. W wodach gminy Aleksandrów Kujawski występują gatunki pospolitych ryb takie jak: szczupak, leszcz, okoń, karp, węgorz, płoć, ukleja. Na terenie gminy występują owady żyjące w różnym środowisku. Są to m.in. paź królowej, paź żeglarz, biegacze: skórzasty, leśny, ogrodowy, kozioróg dębosz, modliszka. Płazy są reprezentowane przede wszystkim przez żaby, ropuchy oraz kumaki. Na omawianych obszarze z gatunków gadów występują: jaszczurka zwinka oraz padalce i zaskrońce. W miejscowości Grabie i Goszczewo znajdują się miejsca gniazdowania jaskółki brzegówki, gatunku, który na terenie Polski objęty jest ścisłą ochroną gatunkową. Do gatunków zwierzyny grubej należy zaliczyć szczególnie zwierzynę bytującą na terenach leśnych lub na pograniczu lasu i pól. Należą do nich: jeleń, sarna europejska oraz dzik. Do zwierzyny drobnej występującej na terenie gminy to piżmak, dzikie kaczki, dzikie gęsi, gołąb grzywacz, słonka, kuna domowa, tchórz, zając, jenot, bażant i kuropatwa.

Flora na obszarze gminy, z uwagi na duży udział pól uprawnych, jest reprezentowana przez rośliny związane z gospodarką człowieka oraz spontaniczne zbiorowiska towarzyszące. Zadrzewienia śródpolne mają

zazwyczaj charakter olsów z dominującą olszą czarną. Na obszarze gminy występują zbiorowiska chwastów upraw zbożowych na skałach niewapiennych, cechujących się różnym stopniem żyzności i wilgotności, najlepiej wykształcone w uprawach ozimych. W dolinach cieków występują żyzne i higrofilne zbiorowiska olsowe, jesionowo – olsowe i wiązowo – jesionowe, ściśle powiązane z występowaniem wód płynących. Azonalnym elementem – niezwiązanym z określoną strefą klimatyczno-roślinną - występującym na obszarze gminy są również gatunki halofilne związane ze specyficznymi siedliskami (szczególnie w rejonie Ciechocinka i Słońska). Są to rośliny słonolubne związane z naturalnymi lub sztucznymi wpływami wód zasolonych. Wśród zbiorowisk azonalnych można wyróżnić także zbiorowiska roślinności przywodnej, występującej w dolinach rzek oraz w okolicy jezior i oczek wytopiskowych, a także zbiorowiska torfowisk niskich występujące głównie w dolinie rzeki Tążyny. W lasach dominują zbiorowiska mieszane typowe dla obszarów Niżu Środkowoeuropejskiego. Do najliczniejszych gatunków tworzących zbiorowiska leśne należą sosna pospolita i dąb.

Obszary leśne

Gmina Aleksandrów Kujawski w całości leży w zasięgu Nadleśnictwa Gniewkowo. Powierzchnia lasów państwowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w 2019 roku wynosiła 1938,56 ha. Lasy charakteryzują się umiarkowanym rozdrobnieniem kompleksów leśnych. Rozkład struktury powierzchniowej oraz mała lesistość tego terenu sprawiają, że ekosystemy leśne nabierają tutaj szczególnego znaczenia dla organizacji turystyki i rekreacji oraz kształtowania krajobrazu i ochrony środowiska. Przeciętny wiek drzewostanu w zarządzie Nadleśnictwa Gniewkowo na terenie gminy Aleksandrów Kujawski wynosi 47 lat.

Struktura gatunkowa lasów w zarządzie Nadleśnictwa Gniewkowo na terenie gminy Aleksandrów Kujawski jest następująca:

- sosna – 84,8%,
- brzoza – 11,4%,
- dąb – 2,5 %,
- olcha – 0,5%,
- świerk – 0,4%.

Dominującymi typami siedliskowymi na terenie gminy Aleksandrów Kujawski są siedliska borowe, które stanowią około 86% lasów. Najważniejsze z nich to:

- bór świeży – 64,2%,
- bór mieszany świeży – 21,2%,
- las mieszany świeży – 11,2%,
- las świeży – 2,3%,
- bór suchy – 0,5%.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski funkcjonują 4 obwody łowieckie:

- Obwód Łowiecki „Zdrój",
- Obwód Łowiecki „Łoś",
- Obwód Łowiecki „Odyniec",
- Obwód Łowiecki „Bażant".

Zgodnie z danymi GUS, powierzchnia lasów ogółem w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi 2 187,70 ha (lasy publiczne – 1 696,82 ha, lasy prywatne – 490,88 ha). Lesistość gminy wynosi 16,6%.

Tereny zieleni urządzonej

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski występuje zieleń urządzona w postaci parków, zieleńców, terenów zieleni osiedlowej, cmentarzy i lasów gminnych o łącznej powierzchni 43,51 ha. Parki w Służewie, Zdunach i Poczałkowie objęte są ochroną konserwatorską. Parki te powstały w XVII wieku.

Tabela 93. Zieleń urządzona na terenie gminy Aleksandrów Kujawski

Parki spacerowo-wypoczynkowe		Zieleńce		Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze		Lasy gminne
[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
2	9,93	2	2,09	0,09	7	5,10	26,30

Źródło: GUS

3.11. Poważne awarie

Na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski ani w jej najbliższym sąsiedztwie nie są zlokalizowane zakłady zidentyfikowane, jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Tranzytem ze wschodu za zachód przez część południową obszaru gminy przebiega rurociąg ropy naftowej relacji Płock –Bydgoszcz ø350. Wzdłuż rurociągu wyodrębniona jest strefa ograniczonego użytkowania zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 Nr 98, poz. 1067). W strefie ograniczonego użytkowania nie należy lokalizować budownictwa mieszkaniowego, a inne obiekty tylko po uzgodnieniach z gestorem sieci. W obszarze gminy znajdują się również systemy infrastruktury technicznej: systemu komunikacji publicznej oraz systemów elektroenergetycznych, gazowych oraz wodno-kanalizacyjnych. Zagrożenia związane z funkcjonowaniem rurociągu i systemów sieciowych dotyczą możliwych awarii samej infrastruktury, jak i awarii, które mogą nastąpić na ciągach komunikacyjnych. Awarie tych systemów mogą skutkować zakażeniem chemicznych, co w szczególności dotyczy tras komunikacyjnych. Katastrofa podczas transportu niebezpiecznych substancji chemicznych może być spowodowana m.in.: złym stanem dróg nawierzchni, wysokim stopniem zużycia technicznego pojazdów lub taboru kolejowego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w latach 2015 – 2018 przeprowadził 46 kontroli terenowych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie gminy Aleksandrów Kujawski.

3.12. Zabytki i dobra materialne

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski zlokalizowane są następujące zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków:

- Cmentarz Parafialny Rzymsko – Katolicki z I poł. XIX w. (Parafia w Służewie), w miejscowości Goszczewo,
- Kościół Parafialny pw. św. Wacława z XIV w., w miejscowości Grabie,
- Kościół Parafialny pw. Narodzenia NMP z 1914 r. wraz z terenem przykościelnym w granicach ogrodzenia, w miejscowości Ostrowąs,
- Zespół dworsko – parkowy z XVIII w., obejmujący: dwór, park z aleją i folwark, w miejscowości Ostrowąs,
- Kościół Parafialny p.w. Najświętszego Serca Pana Jezusa z 1905 r. wraz z terenem przykościelnym w granicach ogrodzenia, w miejscowości Otłoczyn,
- Budynek mieszkalny z inwentarskim z 1783 r., w miejscowości Słońsk Górny,
- Kościół Parafialny pw. Św. Jana Chrzciciela, w miejscowości Służewo,
- Park Dworski z II poł. XIX w., w miejscowości Służewo,
- Zespół dworski z końca XIX w., obejmujący: dwór i park z alejami promienistymi, w miejscowości Zduny.

Na obszarze gminy Aleksandrów Kujawski zewidencjonowano 559 stanowisk archeologicznych, które zostały zlokalizowane w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP).

4. Cele i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski

4.1. Cele ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Gminy Aleksandrów Kujawski

Głównym celem ochrony środowiska wyznaczonym w POŚ dla gminy Aleksandrów Kujawski jest: *Rozwój Gminy Aleksandrów Kujawski z uszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.*

Cele szczegółowe, do których przypisane w dalszej kolejności zostały kierunki interwencji i zadania są następujące:

Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel I. Poprawa jakości powietrza

Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy

Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych

Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa

Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej

Cel VI. Zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia

Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne

Cel VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Obszar interwencji VII – Gleby

Cel VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel IX. Racjonalna gospodarka odpadami

Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody

Cel X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy

Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel XI. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

4.2. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w Gminie Aleksandrów Kujawski i przedstawione w tabeli 41.

Tabela 94. Problemy ekologiczne w gminie Aleksandrów Kujawski

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	Brak stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie gminy. Przekroczenia w zakresie pyłu PM2,5 , PM10 i B(a)P dla strefy kujawsko-pomorskiej. Ograniczone możliwości korzystania z energii odnawialnej w indywidualnych systemach grzewczych ze względu na bariery finansowe i techniczne. Drogi złej jakości, wymagające modernizacji.	Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii. Dalsza modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Monitoring jakości powietrza na terenie gminy. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na mniej emisyjne.
Hałas	Znaczne przekroczenia średniego ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich. Brak pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego w najbliższym punkcie pomiarowym.	Stałe modernizacje dróg krajowych i wojewódzkich. Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.
Promieniowanie elektromagnetyczne	Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.	Ograniczenie powstawania nowych źródeł promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.
Zanieczyszczenia wód	Niewłaściwa gospodarka rolna. Brak punktów pomiarowo – kontrolnych wód podziemnych. Duża liczba zbiorników bezodpływowych w porównaniu z liczbą przydomowych oczyszczalni ścieków. Słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna.	Propagowanie rolnictwa ekologicznego. Monitoring wód podziemnych. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz modernizacje sieci wodociągowej.
Ochrona przyrody (w tym	Zanieczyszczenia powietrza, wody	Wzrost lesistości gminy.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
degradacja szaty roślinnej, lesistość powiatu i degradacja gleb)	i gleby. Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska. Brak punktu monitoringu jakości gleby i ziemi. Intensywne rolnictwo.	Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców itd.). Edukacja ekologiczna.
Gospodarka odpadami komunalnymi	Występowanie dużej ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy. Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych w masie odpadów zebranych z terenu gminy.	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami. Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy. Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane. Mała retencja wodna.	Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków dla ludzi i środowiska spowodowanych zjawiskami pogodowymi takimi jak powodzie i susze.
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.	Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców miasta. Prowadzenie działań związanych z edukacja dla zrównoważonego rozwoju przez Urząd Gminy. Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej. Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
Działania systemowe w ochronie środowiska	Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem. Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu.	Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach. Promowanie systemów zarządzania środowiskowego. Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego. Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.	Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci". Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.

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

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027* wyznaczono 10 obszarów interwencji. Dla każdego obszaru wyznaczono cele średniookresowe, których osiągnięcie będzie możliwe poprzez odpowiednie kierunki działań i dzięki realizacji konkretnych zadań.

W trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić szczególne aspekty oddziaływania na środowisko. Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano wszystkie zaplanowane zadania zarówno inwestycyjne jak i pozainwestycyjne, które zostały przedstawione w harmonogramie. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją *Programu* może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

Próbę identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano w tabeli uwzględniając:

- pozytywne / negatywne lub brak oddziaływania, a poza nimi oceniono dodatkowo poszczególne priorytety oddziaływania:
- bezpośrednie / pośrednie,
- krótkoterminowe / średnioterminowe / długoterminowe,
- stałe / chwilowe,
- wtórne/ skumulowane.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

1. Obszary Natura 2000,
2. Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej,
3. Rezerwaty przyrody,
4. Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta,
5. Ludzie,
6. Woda,
7. Powietrze i klimat,
8. Powierzchnia ziemi,
9. Krajobraz,
10. Zasoby naturalne,
11. Zabytki i dobra materialne.

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena z uwagi na ogólny charakter analizowanego *Programu* w dużej mierze ma charakter czysto teoretyczny – dlatego też przy opisach znaczących oddziaływań celowo używane jest określenie „prawdopodobnie". W ocenie tej, nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w *Programie* przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z planowanych zadań inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Jako oddziaływanie negatywne należy rozumieć takie oddziaływanie, które prowadzi do ujemnych skutków, pomniejsza wartość środowiska i jego składników. Negatywne mogą być zarówno działania legalne jak i nielegalne, powodujące szkody w środowisku oraz te, które stwarzają zagrożenie dla środowiska.

Oddziaływania pozytywne to takie, których realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny i pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przyznanie takiej oceny nie oznacza, że oddziaływania takie zawsze wystąpią oraz że oddziaływanie pozytywne zawsze będzie miało większą, mniejszą lub taką samą wartość jak oddziaływanie negatywne.

W niniejszej analizie określono również wskaźnik 0 – jako brak zauważalnego oddziaływania. W rzeczywistości trudno jest znaleźć przypadek, gdy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Zawsze można określić powiązania, które będą wpływać negatywnie lub pozytywnie na dany komponent środowiska. Lecz w celu uproszczenia i przedstawienia braku zauważalnego oddziaływania zaplanowanego zadania na środowisko wprowadzono wskaźnik 0.

Objaśnienia:

	Oddziaływanie pozytywne
	Oddziaływanie negatywne
	Oddziaływanie zarówno pozytywne jak i negatywne
0	Brak zauważalnego oddziaływania

Tabela 95. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA												
Cel : I. Poprawa jakości powietrza												
Kierunek interwencji: I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii												
I.1.1.	Poprawa bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację źródeł energii na terenie gminy Aleksandrów Kujawski			0								
I.1.2.	OZE – domowe mikroinstalacje w gminie Aleksandrów Kujawski – III etap			0								
I.1.3.	Budowa farm fotowoltaicznych i wiatrowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski			0								
I.1.4.	Montaż odnawialnych źródeł energii			0								
Kierunek interwencji: I.2. Zmniejszenie emisji ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków												
I.2.1.	Wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy			0								
Kierunek interwencji: I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie												
I.3.1.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią			0								
I.3.2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski wraz z wykorzystaniem OZE – etap II			0								

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
I.3.3.	Termomodernizacja osady leśnej Pieczenia			0							0	0
	Kierunek interwencji: I.4. Ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko oraz rozwój elektromobilności w gminie											
I.4.1.	Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy: *Budowa chodnika wraz z odwodnieniem oraz budową zjazdów i parkingów w pasie drogi gminnej nr 160204C; Budowa ścieżki rowerowej – przebudowa odcinka drogi gminnej nr 160217C w miejscowości Stawki i Ośno, przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2607C w miejscowości Ośno-Ostrowąs, przebudowa drogi powiatowej nr 2619C w miejscowości Przybranowo-Zazdromin polegającej na wykonaniu ścieżki pieszo – rowerowej wraz z odwodnieniem; Przebudowa i remont ul. Konwaliowej droga gminna nr 160208C i Krokusowej droga gminna nr 160208C; Przebudowa drogi gminnej nr 160228C w miejscowości Chrusty wraz z budową chodnika; Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Służewo, Goszczewo i Broniszewo wraz z budową chodnika; Przebudowa ul. Sosnowej w m. Otłoczyn wraz z ścieżką rowerową; Remont drogi gminnej w m. Wólka; Przebudowa drogi gminnej nr 160224C w miejscowości Zduny, gm. Aleksandrów Kujawski; Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łazieniec, ul. Leśna; Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Stawki, ul. Miodowa; Przebudowa drogi gminnej Wólka Plebanka*			0								
I.4.2.	Opracowanie Strategii rozwoju elektromobilności			0								
I.4.3.	Rozbudowa i wzmocnienie drogi			0								

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	krajowej nr 91 na odcinku Toruń – Włocławek – etap II od km 198+890 do km 221+200											
I.4.4.	Rozbudowa drogi krajowej nr 91 z rozbudową mostu przez rz. Tążyna w miejscowości Otłoczyn w km 207+150			0								
I.4.5.	Modernizacja dróg powiatowych, wojewódzkich			0								
Kierunek interwencji: I.5. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza												
I.5.1.	Prowadzenie akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza			0								
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM												
Cel: II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy												
Kierunek interwencji: II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego												
II.1.1.	Budowa i remonty dróg na terenie gminy (*Zadania wyszczególnione w obszarze interwencji 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza*)			0								
II.1.2.	Budowa dodatkowych ekranów akustycznych przy autostradzie A-1 Toruń – Stryków na odc. od Węzła Czerniewice do granicy województwa kujawsko – pomorskiego i łódzkiego od km 163+900 do km 219+805	0	0	0			0	0			0	0
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE												

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
Cel: III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych												
Kierunek interwencji: III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko												
III.1.1.	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi			0							0	0
III.1.2.	Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych			0							0	0
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI												
Cel: IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych												
Kierunek interwencji: IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód												
IV.1.1.	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	0	0	0						0		0
Kierunek interwencji: IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód												
IV.2.1.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	0	0	0						0		0
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA												
Cel: V. Poprawa systemu gospodarki wodno – ściekowej												
Kierunek interwencji: V.1. Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej												
V.1.1.	Budowa i modernizacja sieci			0							0	0

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	kanalizacyjnych											
V.1.2.	Budowa i modernizacja przepompowni ścieków			0							0	0
V.1.3.	Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Przybranowo	0	0	0							0	0
V.1.4.	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków			0								0
Cel: VI. Zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia												
Kierunek interwencji: V.2. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej												
V.2.1.	Budowa i modernizacja sieci wodociągowych			0							0	0
V.2.2.	Modernizacja i zagospodarowanie SUW Kuczek	0		0					0	0	0	0
V.2.3.	Modernizacja i zagospodarowanie SUW Ośno	0	0	0					0	0	0	0
V.2.4.	Modernizacja i zagospodarowanie SUW Służewo	0	0	0					0	0	0	0
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE												
Cel: VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż												
Kierunek interwencji: VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin												
VI.1.1.	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	0	0	0				0				0
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY												
Cel: VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi												
Kierunek interwencji: VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo												

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
VII.1.1.	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo			0								0
VII.1.2.	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych			0								0
Kierunek interwencji: VIII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego												
VIII.2.1.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami			0								0
VIII.2.2.	Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych			0								0
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW												
Cel: IX. Racjonalna gospodarka odpadami												
Kierunek interwencji: IX.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów												
IX.1.1.	Corocznie opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy			0								
IX.1.2.	Prowadzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych			0								
IX.1.3.	Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag			0								

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
IX.1.4.	Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Kujawski			0								
IX.1.5.	Demontaż, odbiór i utylizacja wyrobów zawierających azbest			0								
IX.1.6.	Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi			0								
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODY												
Cel: X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy												
Kierunek interwencji: X.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej												
X.1.1.	Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej, parków i skwerów			0								
Kierunek interwencji: X.2. Racjonalne korzystanie z zasobów przyrody												
X.2.1.	Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne			0								
X.2.2.	Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień			0								
X.2.3.	Budowa dostrzegalni pożarowej na terenie leśnictwa Otłoczyn			0							0	0
X.2.4.	Przebudowa nawierzchni dojazdu pożarowego leśnictwa Popioły			0							0	0
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI												
Cel: XI. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami												
Kierunek interwencji: XI.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska												

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	Rezerwaty przyrody	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
XI.1.1.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych			0								
XI.1.2.	Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń			0								

5.1. Oddziaływanie na komponenty to środowiska: różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027 roku realizuje cel *Poprawa jakości powietrza* poprzez działania polegające na: wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, modernizacji budynków użyteczności publicznej, wymianie przestarzałych pieców grzewczych oraz budowie i modernizacji dróg na terenie gminy.

W Programie Ochrony Środowiska jako narzędzia realizacji celu *Poprawa jakości powietrza* znalazły się zadania polegające na szeroko pojętej efektywności energetycznej i ograniczeniu niskiej emisji oraz wykorzystaniu OZE. Zadania takie jak: OZE – domowe mikroinstalacje w gminie Aleksandrów Kujawski – III etap (I.1.2.), budowa farm fotowoltaicznych i wiatrowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski (I.1.3.), montaż odnawialnych źródeł energii (I.1.4.), wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy (I.2.1.), termomodernizacje budynków użyteczności publicznej na terenie gminy (I.3.3.) mogą zarówno pozytywnie jak i negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej oraz różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta. Na opisywanym obszarze tereny chronione zajmują znaczną część gminy, nie można więc wykluczyć, iż działania w zakresie wykorzystania OZE czy poprawy efektywności energetycznej nie wpłyną negatywnie na analizowane obszary. Hałas generowany podczas montażu OZE, termomodernizacji budynków czy budowy farm wiatrowych i fotowoltaicznych może powodować płoszenie się zwierząt, które zasiedlają obszary chronione, szczególnie w odniesieniu do Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły, który stanowi Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków. Jednakże negatywne oddziaływanie będzie krótkoterminowe i odwracalne, wynikające jedynie z prac prowadzonych podczas budowy czy modernizacji. Negatywny wpływ ustanie w momencie zakończenia prac budowlanych, montażowych czy modernizacyjnych. Niekorzystny wpływ realizowanych działań może zostać zniwelowany poprzez prowadzenie koniecznych prac poza okresem lęgowym. Ze względu na brak wskazania konkretnej lokalizacji planowanych działań wynikających z realizacji celu *Poprawa jakości powietrza,* analiza oddziaływania opiera się jedynie na założeniach wynikających z wad i zalet planowanych działań. Prace prowadzone podczas termomodernizacji budynków użyteczności publicznej (I.3.2.) mogą powodować powstawanie pyłów i zanieczyszczeń, które wpłyną bezpośrednio na stan i jakość powietrza. Jednakże oddziaływanie to będzie chwilowe i odwracalne, a w perspektywie dłuższego okresu działanie to przyczyni się do poprawy jakości powietrza, dzięki zmniejszeniu emisji szkodliwych substancji do środowiska. Farmy fotowoltaiczne oraz wiatrowe a także domowe mikroinstalacje OZE są doskonałą alternatywą dla często przestarzałych oraz mało wydajnych i nie ekologicznych źródeł energii. Wiatr i słońce stanowią niewyczerpalne źródło energii, które pozwala na uzyskanie niezależności energetycznej, przyczyniając się jednocześnie do poprawy stanu środowiska. Niemniej jednak nie należy zapominać o niedogodnościach powstających na etapie powstawania tego typu instalacji, które mogą przyczynić się do nieodwracalnych zmian środowiska. Etap planowania lokalizacji inwestycji powinien uwzględniać wszystkie znajdujące się w pobliżu ważne abiotycznie i biotycznie obszary, z uwzględnieniem działań służących ochronie potencjalnie zagrożonych terenów. Montaż czy budowa instalacji OZE będą oddziaływały negatywnie lecz chwilowo i odwracalnie na obszary chronione, jeśli prace zostaną przeprowadzone z należytą starannością. Wraz z rozwojem branży OZE powstaje mnóstwo rozwiązań, które uwzględniają negatywne skutki powstających instalacji w odniesieniu do terenów chronionych uwzględniających np. siedliska ptaków. Nowoczesne farmy wiatrowe wyposażone są w nadajniki, które umożliwiają czasowe wyłączenie turbin w czasie przelotu bądź migracji ptaków. Jest to pomysł, który warto uwzględnić w momencie planowania inwestycji w pobliżu ważnych obszarów przyrodniczych. Tego typu rozwiązania przyczynią się do powstania oddziaływań wyłącznie pozytywnych i długoterminowych, odnosząc się do wykorzystania energii wiatru jako alternatywnego źródła energii. Brak konkretnych wytycznych utrudnia

określenie właściwej odległości od obszarów Natura 2000 dla planowanych farm wiatrowych. Jednakże obecność korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000, powinna skłonić do szczegółowej analizy określającej lokalizację projektów wiatrowych. Należy pamiętać, iż elektrownie wiatrowe, dzięki wykorzystaniu potencjału wiatru do produkcji energii w sposób pośredni wpływają na zmniejszenie emisji CO_2 oraz gazów cieplarnianych, co jest oddziaływaniem pożądanym w odniesieniu do obszarów chronionych. Farmy wiatrowe nie mogą być zlokalizowane na obszarach, gdzie występują korytarze ekologiczne. Należy zadbać o jak największą odległość planowanych projektów wiatrowych od terenów uwzględniających korytarze ekologiczne. Działania z zakresu wspierania odnawialnych źródeł energii mogą oddziaływać na różnorodność biologiczną zarówno pozytywnie jak i negatywnie. Działanie negatywne, w przeciwieństwie do oddziaływania pozytywnego będzie oddziaływaniem bezpośrednim i chwilowym, zaś to o charakterze pozytywnym będzie stałe, długotrwałe i pośrednie. Oddziaływanie negatywne w odniesieniu do zwierząt i ich bioróżnorodności może wystąpić w sytuacji, gdy prace remontowe, budowlane czy montażowe będą prowadzone w sposób niezgodny z obowiązującym prawem bądź przy użyciu niewłaściwego sprzętu. Szczególnie mowa tu o siedliskach i gniazdach ptaków (jerzyk, wróbel, jaskółka oknówka), które najczęściej zlokalizowane są na fasadach czy stropodachach budynków. Termomodernizacja budynku bez wcześniejszej kontroli i uwzględnienia potencjalnych gniazd ptaków, może przyczynić się do zniszczenia ich siedlisk. Jeśli oddziaływanie negatywne wystąpi będzie ono bezpośrednie i stałe. Każda decyzja o montażu instalacji OZE czy termomodernizacji, powinna być poprzedzona wnikliwą inwentaryzacją budynku pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, należy dostosować termin prac do okresów lęgowych, osłonić miejsca lęgowe na czas prowadzenia robót oraz wprowadzić nadzór ornitologiczny na teren budowy. Negatywne oddziaływanie na krajobraz na etapie prowadzenia prac montażowych OZE czy budowlanych (farm wiatrowych i fotowoltaicznych) będzie chwilowe i odwracalne, powodując obniżenie walorów krajobrazowych danego obszaru. Po zakończeniu prac zadania te będą jednak oddziaływać pozytywnie, zarówno na klimat jak i krajobraz. Budynki, które zyskają nowe źródło ciepła, poddane zostaną termomodernizacji lub zostaną doposażone w instalację OZE, będą bardziej efektywne energetycznie co pozwoli na uzyskanie mniejszej emisji zanieczyszczeń do środowiska jak również poprawie ulegną walory krajobrazowe obszarów, na których budynki poddane zostały modernizacji. Przeprowadzenie termomodernizacji, wykorzystanie OZE czy wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne wpłynie pozytywnie, w sposób znaczący na ludzi, wodę, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne oraz dobra materialne. Dzięki realizacji tych zadań nastąpi poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie niskiej emisji i jej uciążliwości, co w efekcie pozwoli na zmniejszenie się obiegu zanieczyszczeń w powietrzu. Poczynania dotyczące uwzględnienia odnawialnych źródeł energii mogą oddziaływać na powierzchnię ziemi zarówno w sposób pozytywny jak i negatywny. Instalacja przeznaczona do podłączenia pompy ciepła wymaga przerwania ciągłości pokrywy glebowej, co w sposób bezpośredni i chwilowy wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi. Jednakże po zakończeniu prac związanych z montażem, działanie to przyniesie długotrwałe, pośrednie i pozytywne oddziaływanie na jakość gleby, dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Zadania polegające na zwiększeniu efektywności energetycznej w gminie, ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko oraz edukacji społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza to zabiegi polegające na: podnoszeniu świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią (I.3.1.), opracowaniu Strategii rozwoju elektromobliności (I.4.2.) oraz prowadzeniu akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza (I.5.1.). Takie działania przyczynią się do wprowadzenia odpowiednich narzędzi i mechanizmów społecznych oraz administracyjnych , których celem ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Przewiduje się, że wszystkie wymienione działania będą oddziaływać pozytywnie na wymagane komponenty środowiska. Będzie to oddziaływanie pośrednie, długotrwałe i stałe. Realizacja założonego zakresu zadań wpłynie pozytywnie na stan powietrza, co w dalszym czasie pozwoli na poprawę stanu środowiska w ujęciu całościowym. Uzyskany efekt, jakim będzie zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, pozwoli na uzyskanie poprawy wszystkich komponentów środowiska.

Zadanie zmierzające do zwiększenia efektywności energetycznej w gminie polegające na Termomodernizacji osady leśnej Pieczenia (I.3.3.) może oddziaływać w sposób zarówno pozytywny jak

i negatywny na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Negatywne oddziaływanie będzie chwilowe i całkowicie odwracalne, jeżeli prace podczas modernizacji prowadzone będą zgodnie z obowiązującym prawem, wykorzystując odpowiedni sprzęt z poszanowaniem zasad panujących na terenach chronionych i szczególnie ważnych przyrodniczo. Hałas generowany przez maszyny może wpływać negatywne na zwierzęta. Negatywne oddziaływanie ustanie w momencie zakończenia prac modernizacyjnych, a niekorzystny wpływ realizowanych działań może zostać zniwelowany poprzez prowadzenie koniecznych prac poza okresem lęgowym. Odpady powstające podczas modernizacji osady leśnej obniżą walory estetyczne krajobrazu, jednakże będzie to oddziaływanie chwilowe i odwracalne, zmierzające do długoterminowego, pozytywnego wpływu na środowisko. Zadanie prowadzone w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej w gminie może spowodować wystąpienie negatywnego, lecz chwilowego i odwracalnego oddziaływania na powietrze i klimat, jednakże po zakończeniu prac budynki, które staną się bardziej efektywne energetycznie przysłużą się do uzyskania mniejszej emisji zanieczyszczeń do środowiska, a sam wygląd wizualny budynków wpłynie pozytywnie na otaczający krajobraz. Negatywne oddziaływanie na ludzi określono jako pośrednie i krótkoterminowe, jednakże całkowicie odwracalne, wynikające z niedogodności jakie mogą napotkać turyści podczas prac związanych z termomodernizacją osady leśnej. W dłuższej perspektywie budynki, które zostaną poddane modernizacji, będą bardziej atrakcyjne dla turystów, co można uznać za oddziaływanie pozytywne, długoterminowe i stałe.

W zakresie ograniczenia presji transportu drogowego na środowisko oraz rozwoju elektromobilności w gminie zaplanowano działania polegające na: budowie i modernizacji dróg na terenie gminy (I.4.1.), rozbudowie i wzmocnieniu drogi krajowej nr 91 na odcinku Toruń – Włocławek (I.4.3.), rozbudowie drogi krajowej nr 91 z rozbudową mostu przez rz. Tążyna (I.4.4.), modernizacji dróg powiatowych i wojewódzkich (I.4.5.). Oddziaływanie na Obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu oraz różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta może być zarówno pozytywne jak i negatywne. Poprzez poprawę warunków sanitarnych powietrza, nastąpi ogólna poprawa stanu środowiska, wynikająca z ograniczenia presji antropogenicznej w postaci emisji zanieczyszczeń, która w przypadku braku działań mogłaby powodować naruszenie celów utworzenia obszarów chronionych. Uwzględnienie w kierunkach interwencji, rozbudowy i modernizacji dróg znajdujących się na terenie gminy, pozwala założyć, iż część tych zadań może być realizowana w bliskim położeniu od terenów chronionych. Należy więc przewidywać, iż określone działania mogą negatywnie wpływać zarówno na obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu, różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Będzie to oddziaływanie chwilowe i odwracalne, wynikające z konieczności prowadzenia prac budowlanych. Działania związane z budową czy modernizacją dróg, mogą powodować zaburzenia w funkcjonowaniu zwierząt, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną. Przedsięwzięcia polegające na pracach budowlanych, mogą być szczególnie uciążliwe dla społeczeństwa, powodują bowiem znaczną emisję hałasu i zanieczyszczeń, która przyczynia się również do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego. Dodatkowo należy uwzględnić fakt, iż tego typu działania prowadzą do przekształcenia powierzchni ziemi oraz zmiany estetyki krajobrazu. Remonty i modernizacje dróg przebiegające w pobliżu Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, mogą prowadzić do powstania chwilowych i krótkotrwałych oddziaływań negatywnych spowodowanych emisją hałasu, pochodzącego z maszyn i sprzętu budowlanego. Aby zminimalizować skutki fragmentacji środowiska, należy zadbać o ochronę istniejących bądź tworzenie nowych korytarzy ekologicznych. Podczas realizacji inwestycji na terenie chronionym, konieczne jest ścisłe przestrzeganie przepisów regulujących działania na tych obszarach. Minimalizacja skutków działań powinna uwzględniać wybudowanie przejść dla zwierząt, szczególnie w miejscach gdzie główne korytarze migracyjne przecinają się z inwestycjami drogowymi.

Do najbardziej powszechnych sposobów odbudowania zachwianej równowagi ekologicznej, spowodowanej robotami budowlanymi lub ziemnymi należą:

- Zapobieganie konfliktom między wyznaczoną lokalizacją drogi, a korytarzem ekologicznym.

Celem jest zapobieganie konfliktom poprzez ustalenie lokalizacji drogi w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu negatywnie wpływała na środowisko przyrodnicze. Biorąc pod uwagę takie czynniki, jak:

- Skład gatunkowy na danym obszarze
- Możliwa izolacja populacji
- Uwzględnienie gatunków zagrożonych
- Skala oddziaływania barierowego planowej inwestycji drogowej
- Rzadkie i zagrożone siedliska
- Obszary objęte ochroną prawną (Parki narodowe, rezerwaty przyrody, obszary Natura 2000)

• Ograniczenie śmiertelności zwierząt na drogach poprzez:

- Znaki drogowe informujące o strefie przejść dla zwierząt na określonym odcinku drogi wraz z dodatkowo stosowanym ograniczeniem prędkości jazdy.
- Znaki informujące o obecności w danym obszarze określonych gatunków zwierząt.
- Znaki drogowe z czujnikami. Czujniki rozmieszczone są w strefie przydrożnej na odcinku drogi, gdzie występuje największe ryzyko kolizji. W momencie pojawienia się zwierzęcia, czujniki na podczerwień przesyłają sygnał do znaków drogowych wyposażonych w system oświetleniowy i świecąc ostrzegają kierowcę przed obecnym na drodze lub w jej pobliżu zwierzęciem.
- Elektroniczne znaki drogowe (zasilane energią słoneczną elektroniczne tablice), są znacznie widoczniejsze niż tradycyjne znaki informujące o strefie przejść dla zwierząt.
- Tablice informujące o liczbie kolizji ze zwierzętami, liczbie rannych, zabitych, mające działać na wyobraźnię kierowców i powodować wolniejszą oraz bezpieczniejszą jazdę.
- Ogrodzenia ochronne wzdłuż autostrad i dróg ekspresowych są najskuteczniejszą metodą ograniczania wypadków ze zwierzętami. Siatka o wysokości 240 cm, ze zmniejszającą się średnicą oczek ku dołowi, wkopywana jest do 30 cm w ziemię.
- Odstraszanie zwierząt za pomocą odblasków jest sposobem na to, aby samochód zbliżający się do strefy migracyjnej (przede wszystkim nocą) był „widzialny" dla zwierzęcia, a światło z reflektorów odbijane w stronę lasu lub pola ma na celu odstraszenie zwierząt. Zwierzęta przyzwyczajają się do widzianego bodźca, więc zastosowanie czerwonych odblasków jest nieco nierozważne, gdyż jeleniowate nie widzą barwy czerwonej, a to głównie te zwierzęta giną na drogach. Poza tym odblaski spełniają swoją funkcję wyłącznie nocą, zaś największa liczba wypadków odnotowywana jest o świcie i o zmroku, dlatego też można wątpić w efektywność tej metody Ponadto amerykańscy badacze dowiedli, że jeleniowate zachowują się neutralnie w stosunku do odbijanego światła: taka sama liczba osobników ruszyła w stronę pojazdów ile uciekło, niezależnie od koloru odbijanego światła

• Najskuteczniejszym sposobem kompensacji skutków fragmentacji środowiska jest budowa przejść dla zwierząt.

Oddziaływanie negatywne będzie trwało jedynie do momentu zakończenia prac budowlanych i ziemnych.

Pozytywne oddziaływanie tych inwestycji będzie pośrednie, stałe i długoterminowe. Modernizacja i rozbudowa dróg a także budowa ciągu pieszo – rowerowego przyczynią się do zmniejszenia emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza i wód powierzchniowych, powodowanych ruchem samochodowym. Oddziaływanie zadań polegających na modernizacji dróg oraz budowie ciągów pieszo – rowerowych będzie pośrednie, długoterminowe, stałe i pozytywne w odniesieniu do zdrowia społeczeństwa. Będzie to wynikiem ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i zmniejszenia hałasu, co pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska istniejące w Gminie. Dodatkowo nowe miejsce rekreacji, jakim może stać się ścieżka pieszo – rowerowa, przyczyni się do większej aktywności fizycznej ludności na świeżym powietrzu, stwarzając tym samym idealne warunki do dbania o zdrowie jak również do poprawy stanu powietrza, spowodowanej rzadszym korzystaniem z transportu samochodowego czy zbiorczego.

Modernizacja i rozbudowa dróg a także budowa ciągu pieszo – rowerowego może oddziaływać w sposób zarówno negatywny jak i pozytywny na wodę, powietrze, klimat, powierzchnię ziemi czy krajobraz. Podczas prac budowlanych możliwe jest generowanie dużych ilości pyłów, powstających w wyniku użytkowania sprzętu budowlanego i pojazdów transportujących materiały. Dotyczy to głównie substancji emitowanych z silników

spalinowych, a także w wyniku prac spawalniczych (gazy, pyły) oraz malarskich (lotne związki organiczne). Jest to jednak działanie krótkotrwałe, które zgodnie z prawem nie podlega normowaniu.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania dróg, na jakość powietrza (przez generowane spaliny), podejmuje się działania takie jak:

- zakładanie pasów zieleni izolacyjnej,
- stosowanie sztucznych osłon,
- prowadzenie dróg na estakadach, wiaduktach, wysokich nasypach, co wpływa korzystnie na przewietrzenie terenów sąsiadujących z drogą.

Negatywne oddziaływanie będzie jednak chwilowe, krótkoterminowe i bezpośrednie, wynikające jedynie z prowadzenia prac budowlanych i ziemnych. Ukończone prace budowlane oraz rozbudowa i modernizacja sieci komunikacyjnej, w wymiarze długookresowym, przyczynią się do pozytywnego oddziaływania na płynność ruchu, przy jednoczesnym ograniczeniu ilości powstających spalin oraz pyłów. Brak podjęcia działań w kierunku rozbudowy i modernizacji dróg, mógłby w sposób negatywny oddziaływać na wody, powierzchnię ziemi oraz klimat, co wynikałoby z przedostawania się zanieczyszczeń z zaniedbanych dróg do środowiska. Zadania polegające na modernizacji i rozbudowie dróg oraz budowie ścieżki pieszo – rowerowej, nie będą w żaden sposób oddziaływać na zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne. Stworzenie struktury transportu zbiorowego oraz pieszo – rowerowego przyczynia się do promocji zdrowego stylu życia z jednoczesną dbałością o środowisko. Zapewnienie dobrze skomunikowanej infrastruktury prowadzi do zmniejszenia ruchu samochodowego, przyczyniając się tym do ograniczenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, jak również do zmniejszenia wykorzystania paliw na cele napędu samochodów. Minimalizacja emisji zanieczyszczeń do atmosfery, wpłynie pozytywnie na ograniczenie degradacji pozostałych komponentów środowiska, jak również na zdrowie ludzi, wywołując korzystny wpływ tych działań na obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej czy różnorodność biologiczną. Dodatkowo system komunikacji, zarówno zbiorowy jak i rowerowy czy pieszy przyczyni się do zwiększenia dostępności gminnych obszarów atrakcyjnych przyrodniczo. Należy również podkreślić, iż zadania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, wpłyną pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne, które nie zostaną zanieczyszczone płynąc swoim naturalnym obiegiem. Mniejsza ilość pyłów w powietrzu wywrze również pozytywny wpływ na ludzi i dobra materialne. Jest to oddziaływanie długoterminowe, pośrednie i wtórne.

Zadania mające na celu zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy to: budowa i remonty dróg na terenie gminy (II.1.1.) oraz budowa dodatkowych ekranów akustycznych przy autostradzie A-1 Toruń – Stryków na odc. od węzła Czerniewice do granicy województwa kujawsko – pomorskiego i łódzkiego (II.1.2.). Modernizacje dróg mogą wpływać na Obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz krajobraz zarówno w sposób pozytywny jak i negatywny. Oddziaływanie negatywne będzie związane z pracami prowadzonymi podczas remontów, które przyczynią się do powstawania hałasu, odpadów, pyłów i zanieczyszczeń. Jednakże oddziaływanie to będzie chwilowe i odwracalne, jeśli zakres prac będzie zgodny z warunkami wynikającymi z ustalonych wcześniej założeń. Negatywne oddziaływanie ustanie w momencie zakończenia prac budowlano – remontowych. Zadanie polegające na budowie ekranów akustycznych przy autostradzie A-1 (II.1.2.) nie będzie oddziaływało w żaden sposób na obszary szczególnie wrażliwe, takie jak: Obszary Natura 2000 czy Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, co wynika z dalekiej odległości planowanych działań od terenów chronionych. Natomiast pozytywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, powierzchnię ziemi oraz krajobraz będzie długoterminowe i stałe. Ekrany akustyczne to doskonałe rozwiązanie, w sytuacji gdy w pobliżu ruchliwej drogi znajdują się zabudowania lub tereny zamieszkałe przez zwierzęta. Nadmierny hałas wynikający z użytkowania drogi o charakterze autostrady może powodować pogorszenie stanu zdrowia mieszkańców terenów znajdujących się w pobliżu. Dodatkowo ruch samochodowy, który generuje znaczny hałas może wpływać negatywnie na funkcjonowanie zwierząt. Powstające nowe ciągi komunikacyjne wynikają z potrzeb ludności, a ich lokalizacja nie zawsze może być dostosowana do miejsc gdzie zabudowania występują w niewielkim stopniu, dlatego budowa ekranów

akustycznych przy istniejących już drogach jest zadaniem koniecznym, aby ograniczyć do minimum emisję hałasu z transportu drogowego.

Zadania mające na celu ochronę środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych to: wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (III.1.1.) oraz edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych (III.1.2.) nie będą w sposób negatywny oddziaływać na środowisko. Zadania te będą miały pozytywny wpływ zarówno na Obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Oddziaływanie zadań z zakresu pól elektromagnetycznych określono jako: bezpośrednie, długoterminowe oraz stałe, w odniesieniu do oddziaływania na człowieka oraz przyrodę. Zadania te przyczynią się do poprawy warunków życia ludzi oraz funkcjonowania ekosystemów. Zadania z zakresu zmniejszenia uciążliwości pól elektromagnetycznych nie będą oddziaływać w żaden sposób na zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne, ponieważ wymienione komponenty środowiska są wrażliwe jedynie na bardzo długą ekspozycję na fale elektromagnetyczne o wysokim natężeniu.

Zadania mające na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych polegają na: upowszechnianiu zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne (IV.1.1.), prowadzeniu edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem (IV.2.1.). Są to zadania, które w sposób pozytywny będą oddziaływać na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze i klimat a także na powierzchnię ziemi. Oddziaływanie pośrednie, które odnosi się do wymienionych zadań, nie uwzględnia precyzyjnie rodzaju tych działań, ale ostatecznym rezultatem będzie poprawa jakości wód. Efektem tego działania będzie pozytywne oddziaływanie na ludzi oraz różnorodność biologiczną, poprzez dystrybucję wody o lepszej jakości. Pozytywne i bezpośrednie oddziaływanie będzie odnosiło się również do wód (poprzez ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń do wód) oraz do zasobów naturalnych (zadania pozwolą na polepszenie jakości wód, które są następnie wykorzystywane – woda jako zasób naturalny). Pozytywne i pośrednie oddziaływanie na powietrze i powierzchnię ziemi, w konsekwencji istnienia powiązań z hydrosferą – duży obieg wody. Zadania mające na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych w żaden sposób nie będą oddziaływać na Obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, krajobraz, zabytki i dobra materialne.

Działania mające na celu poprawę systemu gospodarki wodno – ściekowej oraz zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia takie jak: budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych (V.1.1.), budowa i modernizacja przepompowni ścieków (V.1.2.), budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Przybranowo (V.1.3.), budowa i modernizacja sieci wodociągowych (V.2.1.), budowa i zagospodarowanie SUW Kuczek, Ośno oraz Służewo (V.2.2., V.2.3., V.2.4.) będą charakteryzowały się pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim na jakość wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Pozytywnym oddziaływaniem będzie charakteryzował się również wpływ wymienionych zadań na bioróżnorodność – rośliny i zwierzęta, wynikający z lepszej jakości wody, ograniczenia ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków. Poprawa jakości wód wykorzystywanych w codziennym życiu, potwierdza pośrednie oraz długotrwałe, pozytywne oddziaływanie na ludzi i zasoby naturalne. Pozytywne i długotrwałe oddziaływanie konkretnych zadań na jakość wód w rekreacyjnych zbiornikach wodnych, to dodatkowa i równie cenna korzyść dla ludzi. Wymienione zadania będą również oddziaływały w sposób zarówno pozytywny jak i negatywny na powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Oddziaływania pozytywne będą długotrwałe i stałe, przyczyniając się do ograniczenia emisji zrzutu ścieków do środowiska, co przełoży się bezpośrednio na poprawę jakości wód niwelując w ten sposób problem z pogarszaniem się stanu gleb i zmianą krajobrazową wynikającą z zakwaszania gleb czy eutrofizacji jezior. Oddziaływanie negatywne będzie chwilowe, odwracalne i krótkoterminowe, wynikające z prowadzonych prac budowlanych, remontowych czy modernizacyjnych. Na etapie prowadzenia prac, może dojść do negatywnych oddziaływań na ludzi, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz i różnorodność biologiczną. Hałas generowany przez ciężki sprzęt budowlany to negatywny aspekt

w odniesieniu do ludzi oraz różnorodności biologicznej. Będzie to jednak działanie chwilowe, które ustanie na etapie zakończenia prac budowlanych. Wykopy prowadzone podczas prac budowlanych wpłyną negatywnie na powierzchnię ziemi, powodując naruszenie jest warstw, a pyły emitowane podczas prac zanieczyszczą środowisko. Działanie negatywne będzie mimo wszystko pośrednie i chwilowe, związane wyłącznie z prowadzonymi modernizacjami.

Działania takie jak: budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Przybranowo (V.1.3.), modernizacja i zagospodarowanie SUW Ośno (V.2.3.) oraz modernizacja i zagospodarowanie SUW Służewo (V.2.4.) nie będą oddziaływać ani pozytywnie ani negatywnie na obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody, ponieważ zadania te będą prowadzone poza tymi obszarami. Nie przewiduje się również wystąpienia oddziaływać na zabytki i dobra materialne.

Zadanie polegające na modernizacji i zagospodarowaniu stacji uzdatniania wody Kuczek (V.2.2.) może wpływać negatywnie oraz pozytywnie na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. Negatywne, lecz chwilowe i odwracalne oddziaływanie na teren chroniony oraz powietrze może objawiać się emisją hałasu oraz pyłu do środowiska, wynikając z położenia wsi Kuczek na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. Szczegółowy zakres prac modernizacyjnych w stacji uzdatniania wody, wpłynie na stopień negatywnego oddziaływania. Oddziaływanie długoterminowe będzie pozytywne, gdyż zmodernizowana stacja uzdatniania wody pozwoli na uniknięcie niekontrolowanego spływu niedostatecznie uzdatnionej wody do gleby, co w konsekwencji mogłoby spowodować zanieczyszczenie wód na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zadania polegające na budowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych (V.1.1.), budowie i modernizacji przepompowni ścieków (V.1.2.) oraz budowie i modernizacji sieci wodociągowych (V.2.1.) mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na Obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu, powietrze i klimat oraz powierzchnię ziemi. Oddziaływanie negatywne może wynikać z lokalizacji danego przedsięwzięcia. Jeśli modernizacje będą przeprowadzane w pobliżu bądź na terenie obszarów chronionych mogą wystąpić chwilowe i odwracalne oddziaływania takie jak: generowanie hałasu, emisja pyłów i zanieczyszczeń do powietrza czy składowanie odpadów. Te niedogodności będą jednak wynikały jedynie z prac prowadzonych podczas modernizacji, a ich negatywne oddziaływanie ustanie w momencie zakończenia prac. Brak wskazania konkretnej lokalizacji planowanych działań nie pozwala jednoznacznie określić wpływu zadań na stan środowiska, jednakże biorąc pod uwagę, iż znaczny teren gminy znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu, oddziaływania negatywne muszą być brane pod uwagę. Pozytywne oddziaływanie opisanych zadań, będzie stałe, długoterminowe i pośrednie, wpływając na ogólny stan środowiska. Odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci kanalizacyjne czy wodociągowe zapobiegną niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych. Przestarzałe sieci ściekowe często ulegają awariom, które mogą powodować nieodwracalne zmiany głównie w środowisku wodnym, dlatego sieci, które znajdują się na obszarach chronionych powinny być modernizowane na bieżąco.

Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków (V.1.4.) pozwoli uniknąć nielegalnych zrzutów ścieków na terenie całej gminy oraz ewentualnych nieszczelności czy awarii, co w sposób pozytywny, pośredni i długoterminowy będzie oddziaływać na wszystkie analizowane komponenty środowiska.

Zadanie z zakresu racjonalnego i efektywnego gospodarowania zasobami kopalin ze złóż, polegające na uwzględnieniu ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych (VI.1.1.) nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na środowisko. Działanie będzie miało pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne. Oddziaływanie zadania z zakresu racjonalnego i efektywnego gospodarowania zasobami kopalin ze złóż określono, jako bezpośrednie, długoterminowe oraz stałe, w przypadku oddziaływania na komponenty środowiska. Jest to zadanie głównie planistyczne i administracyjne, przyczyniające się do ochrony środowiska, poprzez dbałość o istniejące złoża kopalin. Określone zadanie nie będzie miało żadnego wpływu na Obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, powietrze i klimat oraz zabytki i dobra materialne.

Działania związane z ochroną gleb użytkowanych rolniczo oraz zapobieganiem niekorzystnym zmianom środowiska glebowego, polegające na wspieraniu i promocji gospodarstw ekologicznych (VII.1.2.), wprowadzeniu do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami (VIII.2.1.), minimalizacji negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo (VII.1.1.) oraz prowadzeniu rejestru terenów zdegradowanych (VIII.2.2.) będą oddziaływały w sposób pozytywny na Obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne. Działania pozytywne będą długotrwałe i bezpośrednie w odniesieniu do powierzchni ziemi, krajobrazu oraz zasobów naturalnych. W sposób pozytywny, pośredni i długotrwały będą oddziaływały zadania, które minimalizują negatywny wpływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego na środowisko, prowadząc do utrzymania czystości wód i powietrza oraz zachowania bioróżnorodności zarówno na terenach chronionych jak i przeciętnie normalnych. Działania zmierzające do zapewnienia właściwego użytkowania gleb oraz ich ochrony nie będą w żaden sposób oddziaływały na zabytki i dobra materialne.

Zadania odnoszące się do racjonalnego gospodarowania odpadami takie jak: coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi (IX.1.1.), prowadzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (IX.1.2.), usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakować po nawozach typu Big Bag (IX.1.3.), aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Aleksandrów Kujawski (IX.1.4.) oraz podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi (IX.1.6.), będą oddziaływały w sposób pozytywny na wszystkie ważne komponenty środowiska. Przyczynią się do zwiększenia wiedzy na temat właściwego segregowania, unieszkodliwiania czy przechowywania odpadów, których nadmiar czy niewłaściwe składowanie może przyczynić się do zanieczyszczenia nie tylko powierzchni ziemi, ale również gleby, wody czy powietrza atmosferycznego. Odpowiednie postępowanie z odpadami, powinno być szczególnie istotne z uwagi na fakt, iż stan sanitarny całego środowiska może ulec nieodwracalnym, niekorzystnym zmianom, jeśli zaniedbana zostanie gospodarka odpadami. Działania te będą oddziaływały w sposób pozytywny, stały oraz długotrwały i pośredni na komponenty środowiska.

Poza pozytywnym, pośrednim i długotrwałym wpływem na środowisko, rozpatrywanym jako całość, należy również zauważyć, iż wymienione zadania pozwolą na dotrzymanie wymóg prawnych w zakresie gospodarowania odpadami, zarówno w ramach gminnych, powiatowych jak i krajowych regulacji i przepisów. Nie przewiduje się wystąpienia żadnych oddziaływań, zadań z obszaru gospodarki odpadami na zasoby naturalne oraz zabytki o dobra materialne.

Zadanie uwzględniające demontaż, odbiór i utylizację wyrobów zawierających azbest (IX.1.5.) może oddziaływać zarówno pozytywnie, jak i negatywnie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta oraz powietrze i klimat. Oddziaływanie negatywne będzie jednak chwilowe i odwracalne, wynikające z prowadzenia prac demontażowych. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów azbestowych należy przeprowadzić dokładną inwentaryzację budynku, szczególnie miejsc, w których bytują nietoperze, jerzyki czy wróble. Prace należy przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków, a ich siedliska zlokalizowane na poddaszach czy strychach powinny zostać odpowiednio zabezpieczone. Zadanie może więc w sposób negatywny wpłynąć na różnorodność biologiczną, jednak będzie to oddziaływanie chwilowe, które ustanie w momencie zakończenia prac. Dodatkowo, należy również uwzględnić negatywne oddziaływanie na powietrze i klimat, które będzie spowodowane emisją włókien azbestowych do powietrza, powstających podczas kruszenia płyt. Będzie to jednak oddziaływanie odwracalne i chwilowe. Jednakże, ostateczny rezultat przyczyni się w sposób pozytywny na powietrze, wodę i zdrowie ludzi. Ponadto prowadzenie zadań z zakresu usuwania wyrobów azbestowych będzie miało również długotrwały, stały i bezpośredni pozytywny wpływ na krajobraz oraz zabytki i dobra materialne. Poprawa stanu pokryć dachowych oraz wyglądu zabytków, przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności turystycznej gminy.

Pozytywny, długotrwały i stały wpływ na środowisko będą miały zadania z obszaru Zasoby przyrody takie jak: nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej, parków i skwerów (X.1.1.), ochrona lasu

i bieżące zabiegi pielęgnacyjne (X.2.1.), ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień (X.2.2.). Wymienione działania będą w sposób bezpośredni i pozytywny wpływać na Obszary Natura 2000, Obszary Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta oraz krajobraz.

Powyżej wymienione działania będą oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na pozostałe komponenty środowiska, czyli na ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne i zabytki i dobra materialne. Będzie to oddziaływanie wtórne, długotrwałe. Zadania te służą zachowaniu obszarów chronionej przyrody, terenów zielonych i lasów. Zachowanie i pielęgnacja terenów zielonych i lasów jako naturalnych buforów środowiskowych. Tereny zielone i lasy uczestniczą w obiegu wody, procesach glebotwórczych, przeciwdziałają ruchom masowym, jak również jako element procesu fotosyntezy uczestniczą w procesie oczyszczania atmosfery i regulacji klimatu. Poprawa stanu środowiska wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie zabytków i dóbr materialnych. Poza tym tereny zielone działają symulująco na środowisko – ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, rozchodzenia się zanieczyszczeń w powietrzu, zatrzymywanie wody w środowisku, właściwości biofiltracyjne. Dlatego w sposób pośredni zadania te pozytywnie oddziaływają na wodę, klimat, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz ludzi.

Jednym z zadań w ramach racjonalnego korzystania z zasobów przyrody jest przebudowa nawierzchni dojazdu pożarowego leśnictwa Popioły (X.2.4.). Oddziaływanie wymienionego zadania na Obszar Chronionego Krajobrazu może być zarówno pozytywne jak i negatywne. Pozytywny wpływ będzie stały, długoterminowy oraz bezpośredni, przyczyniając się do uniknięcia zniszczenia terenu chronionego w wyniku niekontrolowanego pożaru. Szybkie i sprawne działanie jednostek straży pożarnej i służb leśnych możliwe jest tylko i wyłącznie dzięki odpowiednio rozmieszczonej i utrzymanej sieci dróg leśnych (dojazdów pożarowych). Negatywne oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej będzie wynikało wyłącznie z prowadzenia prac budowlanych, które mogą generować hałas oraz zanieczyszczenia przedostające się do powietrza, gleby i wody. Negatywne skutki będą jednak chwilowe i odwracalne, a ich wpływ ustanie w momencie zakończenia prac przy budowie drogi. Należy również uwzględnić przepisy, które odnoszą się do dojazdów pożarowych na gruntach leśnych i wskazują działania konieczne do wykonania podczas przebudowy drogi w lesie. Przepisy te wskazują, że punktem odniesienia do oceny i tworzenia sieci dróg powinny być istniejące już sieci leśne lub nowe trasy, ale przebiegające przez naturalne lub sztuczne przerwy w drzewostanach np. linie energetyczne, rurociągi itp. Przebudowa drogi pożarowej na terenie Leśnictwa Popioły może w sposób pozytywny oraz negatywny wpływać na bioróżnorodność, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Oddziaływanie negatywne będzie wynikiem prowadzonych prac budowlanych i będzie to działanie chwilowe oraz odwracalne, które ustanie w momencie ukończenia budowy. Planowana inwestycja pozwoli na natychmiastowe reagowanie w sytuacji pojawienia się na terenie Leśnictwa Popioły pożaru, co pozwoli uniknąć zniszczenia bioróżnorodności na terenach przyległych do lasu. Wtórnym, negatywnym oddziaływaniem, powodowanym przez pożary lasów są zmiany abiotyczne ekosystemów obejmujące zmiany mikroklimatu i gleby, czemu będzie można zapobiec realizując opisywaną inwestycję. Pozytywne oddziaływanie na analizowane komponenty środowiska będzie więc pośrednie, długoterminowe i stałe.

Zadanie uwzględnione w ramach racjonalnego korzystania z zasobów przyrody to również budowa dostrzegalni pożarowej na terenie leśnictwa Otłoczyn. Na terenie Leśnictwa Otłoczyn znajdują się tereny chronione takie jak Obszary Natura 2000 oraz Obszar Chronionego Krajobrazu, na które planowania zadania mogą mieć pozytywny jak i negatywny wpływ. Oddziaływania negatywne będą wynikały z konieczności przeprowadzenia prac budowlanych, co może mieć negatywny lecz odwracalny i chwilowy wpływ na florę i faunę obszarów chronionych. Z uwagi na to, iż celem powstania obszarów Natura 2000 oraz rezerwatów przyrody jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, roboty budowlane powinny być prowadzone z zachowaniem najwyższych środków ostrożności. Mowa tu o działaniach, które w jak najmniejszym stopniu wpłyną negatywnie na bioróżnorodność obszarów chronionych. Budowa dostrzegalni pożarowej winna być przeprowadzona po dokładnej analizie terenu, wykorzystując miejsca gdzie występują naturalne lub sztuczne przerwy w drzewostanach, przy jednoczesnym zachowaniu możliwości obserwacji lasu

w promieniu co najmniej 10 km. Zauważyć należy, iż pozytywne oddziaływanie opisanego zadania na tereny chronione, jest niepodważalne i pozwala na podjęcie właściwych działań w sytuacji zagrożenia pożarowego. Obszary Natura 2000 oraz rezerwaty przyrody podlegają ochronie, więc należy dążyć do prowadzenia działań, które przysłużą się propagowaniu tej ochrony. Brak dostrzegalni pożarowej na obszarach chronionych, mógłby spowodować nieodwracalne zmiany w środowisku, w sytuacji wystąpienia na ich terenie pożaru. Pozytywne oddziaływanie na Obszary Natura 2000 oraz Obszar Chronionego Krajobrazu będzie długoterminowe, stałe i pośrednie. Budowa dostrzegalni pożarowej na terenie Leśnictwa Otłoczyn może w sposób pozytywny oraz negatywny wpływać na bioróżnorodność, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Oddziaływanie negatywne będzie wynikiem prowadzonych prac budowlanych i będzie to działanie chwilowe oraz odwracalne, które ustanie w momencie ukończenia budowy. Planowana inwestycja pozwoli na natychmiastowe reagowanie w sytuacji pojawienia się na terenie Leśnictwa Otłoczyn pożaru, co pozwoli uniknąć zniszczenia bioróżnorodności na terenach przyległych do lasu. Wtórnym, negatywnym oddziaływaniem, powodowanym przez pożary lasów są zmiany abiotyczne ekosystemów obejmujące zmiany mikroklimatu i gleby, czemu będzie można zapobiec realizując opisywaną inwestycję. Pozytywne oddziaływanie na analizowane komponenty środowiska będzie więc pośrednie, długoterminowe i stałe.

W ramach POŚ wyznaczono również zadania z zakresu obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami. Do zadań mających na celu poprawę bezpieczeństwa ekologicznego należą: wykreowanie właściwych zachowani społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych (XI.1.1.) oraz utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń (XI.1.2.). Zadania te będą w sposób pośredni, wtórny, długotrwały pozytywnie oddziaływać na obszary chronionej przyrody, różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne. Działania polegające na edukacji, kontroli przestrzegania wymogów ochrony środowiska czy zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w sposób pośredni prowadzą do osiągnięcia dobrej jakości wód, powietrza, gleby, ochronę krajobrazu, zasobów naturalnych, przyrody i zdrowia ludzi, jak również zachowania zabytków i dób materialnych, które mogłyby ulec uszkodzeniu w wyniku pożaru czy kontaktu z niebezpieczną substancją.

Oddziaływanie na jednolite części wód

- Analizie poddano oddziaływanie zadań uwzględnionych w Programie na jednolite części wód. W ramach Programu nie przewiduje się realizacji działań, które w sposób negatywny, stały lub krótkoterminowy będą oddziaływały na środowisko wodne. W Programie zostały natomiast określone działania, których oddziaływanie jest pozytywne, ale może również być negatywne. Zalicza się do nich przede wszystkim prace związane z rozbudową i modernizacją dróg, w tym także leśnych. W zależności od charakteru prac mogą wpłynąć negatywnie w sposób krótkotrwały na faunę i florę wodną oraz warunki hydromorfologiczne. Pozytywnie wpłyną przede wszystkim na stan i jakoś wód, a co z tym związane na jakość życia mieszkańców. Budowa i modernizacja dróg, wykonywana w sposób niezgodny z przepisami może spowodować znaczące negatywne oddziaływanie długoterminowe na JCW (fauna, flora, warunki hydromorfologiczne). Działania kompensacyjne będą indywidualnie ustalane przy danych inwestycjach.
- Program Ochrony Środowiska ma na celu poprawę stanu i jakości środowiska, zawiera zadania służące długookresowej poprawie jakości środowiska, a co z tym związane również ograniczeniu negatywnego oddziaływania bytowania człowieka na wody powierzchniowe. W wyniku realizacji Programu planuje się podjęcie działań, które mogą w sposób chwilowy, krótkoterminowy i odwracalny negatywnie oddziaływać na środowisko wodne. To chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie zadań takich jak budowa i modernizacja systemu oczyszczania ścieków oraz modernizacja dróg i ich wpływ na wody na terenie gminy został szczegółowo przeanalizowany w pierwszej części niniejszego

rozdziału. Oddziaływanie to wystąpi wyłącznie na etapie budowy, dlatego nie nastąpi pogorszenie stanu jednolitych części wód, ani nie będzie groziło nieosiągnięciem celów środowiskowych. Ostatecznie te zadania będą oddziaływać w sposób długoterminowy, stały i pozytywny. Do zadań mających bezpośredni wpływ na jednolite części wód należą: budowa urządzeń sieciowych takich jak wodociąg i kanalizacja, modernizacja dróg, te działania w dłuższej perspektywie przyczynią się do poprawy jakości środowiska, poprzez ograniczanie zrzutu nieczystości płynnych do środowiska, a w efekcie w sposób pośredni do osiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w „Planie Utrzymania Wód w regionie wodnym Warty Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu" analizowanych powyżej.

- Prowadzenie niewłaściwej gospodarki przestrzennej dotyczącej terenów zagrożonych, w szczególności w strefach zalewowych rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacji nadmiaru jak i deficytu wód powierzchniowych. Mała pojemność retencyjna naturalnych oraz sztucznych zbiorników nie tylko w dolinach rzek pogłębia w/w problem. Na podstawie przeanalizowanych danych oraz scenariuszy (Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030) występuje wysokie prawdopodobieństwo występowania tzw. powodzi błyskawicznych, które wywołane są gwałtownymi opadami deszczu. W przypadku niewłaściwej gospodarki przestrzennej w/w gwałtowne zjawiska mogą powodować zalewanie wspomnianych obszarów. Wszelkie inwestycje związane z realizacją projektów retencji wodnej, drenażu i odwadniania terenów musza przejść szczegółową analizę pod kątem wpływu na wszystkie komponenty środowiska naturalnego. Jest to uzasadnione tym, iż wpływają znacząco na warunki mikroklimatu regionu oraz zmieniają środowisko w sposób nieodwracalny. Zadania wyznaczone w tabeli 42 niniejszego dokumentu będą realizowane w sposób uwzględniający wytyczne ze Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Głównie zadania związane z urządzaniem terenów zieleni, skwerów, parków ect., projektów z zakresie ochrony powietrza i energetyki.

5.1.1. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

W odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony obszarów naturowych oraz integralności tych obszarów, analiza oddziaływania wykazała jednoznacznie pozytywny wpływ (w sporadycznych przypadkach neutralny). Spodziewanym efektem realizacji zapisów ujętych w Programie będzie utrzymanie a wręcz poprawa stanu obecnego. Żadne z działań zaplanowanych do podjęcia nie wpłynie w sposób negatywny na stan środowiska naturalnego w tym szczególnie na obszary Natura 2000. Założenia nie są też sprzeczne lub zagrażające siedliskom przyrodniczym ani walorom krajobrazowym obszarów.

Na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski występują następujące obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:

- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły,
- Obszar Natura 2000 Nieszawska Dolina Wisły.

Podsumowując oddziaływanie na obszary Natura 2000 można stwierdzić, iż zadania zaplanowane w Programie będą wpływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie, albo nie będą wpływać wcale na obszary Natura 2000. Z tym, że oddziaływanie negatywne będzie oddziaływaniem chwilowym, tylko na etapie realizacji danego zadania. Oddziaływanie negatywne ponadto może dotyczyć realizacji wyłącznie niektórych zadań: wymianie kotłów w gospodarstwach indywidualnych, budowie farm wiatrowych i fotowoltaicznych, montażu odnawialnych źródeł energii czy termomodernizacji, albo wymianie pokryć dachowych związanych z demontażem wyrobów azbestowych. Ryzyko wystąpienia oddziaływania negatywnego jest jednak marginalne, ponieważ obszary Natura 2000 na terenie gminy Aleksandrów Kujawski są głównie na terenach wzdłuż rzeki Wisły, gdzie zlokalizowane są pojedyncze budynki mieszkalne. Prawdopodobieństwo, że działania związane z montażem OZE, termomodernizacją budynków czy demontażem azbestu będą akurat realizowane na ich terenie jest niewielkie. Oddziaływania negatywne na obszary Natura 2000 będą występować wyłącznie na etapie budowy, będą one krótkotrwałe, chwilowe, ograniczone wyłącznie do fazy wykonywania prac

montażowych/demontażowych. Oddziaływania negatywne na obszary Natura 2000 (Dolina Dolnej Wisły, Nieszawska Dolina Wisły), mogą wystąpić podczas budowy dostrzegalni pożarowej na terenie leśnictwa Otłoczyn oraz przebudowy nawierzchni dojazdu pożarowego leśnictwa Popioły, jednak będą one chwilowe i ulegną wygaszeniu w momencie zakończenia robót budowlanych. Nie istnieją akty prawne, które określają w precyzyjny i jednoznaczny sposób minimalne odległości od obszarów Natura 2000. Określenie takiej odległości na poziomie ogólnym jest wysoce skomplikowane, ponieważ zależy od wielu czynników takich jak: skala planowanego przedsięwzięcia, ewentualnego oddziaływania skumulowanego wraz z sąsiednimi farmami wiatrowymi lub innymi istotnymi inwestycjami oraz obecność korytarzy ekologicznych, które łączą obszary Natury 2000. Lokalizacja planowanych farm wiatrowych powinna być dokładnie przemyślana i dostosowana do istniejących ważnych przyrodniczo terenów, aby dać możliwość zmniejszenia emisji CO2 oraz gazów cieplarnianych (czemu przysłużą się farmy wiatrowe), przy jednoczesnym poszanowaniu obszarów objętych ochroną przyrody. Istotą Programu Ochrony Środowiska oraz zadań wskazanych w nich do realizacji mają służyć poprawie stanu środowiska na analizowanym terenie. Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska docelowo przyczynią się do poprawy stanu tych komponentów, dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwiększenia efektywności energetycznej.

Zadania te nie spowodują zaburzenia trwałości i integralności obszarów Natura 2000.

Aby zapobiec negatywnemu oddziaływaniu na cele i przedmiot ochrony Natura 2000, ich integralność i spójność, podczas realizacji zadań należy stosować działania minimalizujące:

- Zapobieganie konfliktom między wyznaczoną lokalizacją drogi, a korytarzem ekologicznym.

  Celem jest zapobieganie konfliktom poprzez ustalenie lokalizacji inwestycji w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu negatywnie wpływała na środowisko przyrodnicze. Biorąc pod uwagę takie czynniki, jak:
  - Skład gatunkowy na danym obszarze
  - Możliwa izolacja populacji
  - Uwzględnienie gatunków zagrożonych
  - Skala oddziaływania barierowego planowej inwestycji drogowej
  - Rzadkie i zagrożone siedliska
  - Obszary objęte ochroną prawną (Parki narodowe, rezerwaty przyrody, obszary Natura 2000)
- Przenoszenie siedlisk roślin i zwierząt,
- Prowadzenie prac poza sezonem lęgowym zwierząt.

5.1.2. Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej

Wśród wyznaczonych zadań większość z nich będzie oddziaływać w sposób pozytywny lub pozytywny i negatywny na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej.

Głównie działania polegające na termomodernizacjach, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, modernizacji i budowie dróg na terenie gminy, modernizacji i zagospodarowaniu SUW Kuczek czy budowie dostrzegalni pożarowej na terenie leśnictwa Otłoczyn mogą powodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej.

Działania polegające na modernizacji i budowie dróg na terenie gminy (zadania I.4.1.; I.4.3.; I.4.4.; I.4.5.), przyczynią się do powstania oddziaływania długotrwałego i pośredniego – w wyniku ogólnej poprawy stanu środowiska ograniczona zostanie presja antropogeniczna w postaci emisji zanieczyszczeń, co mogłoby powodować naruszenie celu utworzenia takiego obszaru. W przypadku zadań związanych z koniecznością prowadzenia prac budowlanych lub modernizacyjnych (I.3.3.; X.2.4.), których realizacja będzie miała miejsce w niedalekiej odległości od Obszaru Chronionego Krajobrazu, bądź na jego terenie, może pojawić się również negatywne oddziaływanie. Będzie to oddziaływanie chwilowe i odwracalne, związane wyłącznie z prowadzeniem prac.

Zadania takie jak: OZE – domowe mikroinstalacje w gminie Aleksandrów Kujawski – III etap (I.1.2.), wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy (I.2.1.), montaż odnawialnych źródeł energii (I.1.4.), termomodernizacje budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski wraz z wykorzystaniem OZE – etap III (I.3.2.), mogą zarówno negatywnie, jak i pozytywnie oddziaływać na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. W wyniku realizacji zadań może nastąpić zarówno negatywne, jak i pozytywne oddziaływanie na obszary chronione, w tym Obszar Chronionego Krajobrazu, jak i różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Oddziaływanie to może wystąpić w przypadku niewłaściwego przeprowadzania prac (niezgodnie z obowiązującym prawem) możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań na zwierzęta i ich bioróżnorodność. Dotyczy to głównie jerzyków, wróbli i nietoperzy, które znajdują schronienie i zakładają gniazda na fasadach budynków. Przeprowadzanie termomodernizacji bez uwzględnienia ewentualnej obecności tych zwierząt spowoduje ograniczenie ich siedlisk i miejsc zakładania gniazd. Jeśli oddziaływanie negatywne wystąpi będzie ono bezpośrednie i stałe. Dlatego przed podjęciem prac termomodernizacyjnych, czy prac związanych z montażem odnawialnych źródeł energii zaleca się przeprowadzić inwentaryzacje budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych. W przypadku działań termomodernizacyjnych i działań związanych z montażem OZE, na etapie prowadzenia prac może pojawić się również negatywne oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych. Prace te mogą mieć również negatywny wpływ na krajobraz, ponieważ etap demontażu pokryć dachowych, będzie wpływał na chwilowe i odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Po zaprzestaniu prac remontowych zadania te będą jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na Obszar Chronionego Krajobrazu oraz różnorodność biologiczną.

Planowane działanie w zakresie budowy farm fotowoltaicznych i wiatrowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski (I.1.3.), może oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. Na opisanym terenie nie powinny powstawać projekty wiatrowe czy fotowoltaiczne, co wynika z przepisów prawa miejscowego oraz rozporządzeń wojewodów. Aby precyzyjnie ocenić oddziaływanie planowanych przedsięwzięć na Obszary Chronionego Krajobrazu, należy przeprowadzić analizę zagospodarowania terenu w sąsiedztwie obiektu, stopień zurbanizowania oraz ukształtowanie terenu. Nie istnieją konkretne wytyczne prawne określające minimalną odległość farm wiatrowych czy fotowoltaicznych od Obszarów Chronionego Krajobrazu, jednakże należy pamiętać, iż nieprawidłowa lokalizacja tego typu przedsięwzięć, może doprowadzić do nieodwracalnych i bezpośrednich oddziaływań negatywnych na obszary chronione. Prace budowlane lub modernizacyjne generują powstawanie znacznej ilości pyłów i zanieczyszczeń, jak również hałasu i odpadów. Dodatkowo roboty prowadzone w nieodpowiednim okresie, z wykorzystaniem niesprawnego czy niewłaściwego sprzętu mogą doprowadzić do zanieczyszczenia wód i nieodwracalnych zmian krajobrazowych. Aby zapobiec nieodwracalnemu oddziaływaniu na Obszar Chronionego Krajobrazu należy zadbać o właściwą lokalizację planowanego przedsięwzięcia i sporządzenie konkretnych i precyzyjnych wytycznych odnoszących się do robót. Pozytywne oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu będzie pośrednie i długoterminowe, wynikające z ograniczenia emisji CO2 i innych gazów cieplarnianych, co w długofalowym oddziaływaniu oznacza ograniczenie niekorzystnych zmian klimatycznych. Precyzyjnie dobrana lokalizacja farm fotowoltaicznych czy wiatrowych pozwoli na ograniczenie negatywnych oddziaływań wynikając z prac budowlanych i przyczyni się do uzyskania wyłącznie długofalowych korzyści.

5.1.3. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne wyznaczone na konkretnych terenach mają służyć wszystkim zwierzętom, szczególnie tym których populacja drastycznie spada lub migrują w poszukiwaniu lepszych warunków bytowych. Wszelkie działania ingerujące w istniejące już korytarze, a zwłaszcza te, które łączą obszary Natura

2000, powinny być starannie przemyślane i rozpatrzone z uwzględnieniem wpływu ewentualnych oddziaływań negatywnych.

Korytarz ekologiczny Wschodnia Dolina Noteci w dużym stopniu pokrywa się z istniejącymi obszarami Natura 2000 (Dolina Dolnej Wisły, Nieszawska Dolina Wisły), zlokalizowanymi na terenie gminy Aleksandrów Kujawski. Podobnie jak w przypadku obszarów Natura 2000, planowane działania polegające na budowie farm wiatrowych i fotowoltaicznych (I.1.3.), powinny zostać szczegółowo przeanalizowane pod kątem ewentualnej lokalizacji przedsięwzięcia, jak również wpływu czy ingerencji w istniejące tereny chronione. Farmy wiatrowe czy fotowoltaiczne nie mogą być zlokalizowane na terenach korytarzy ekologicznych. Im większa odległość planowanego przedsięwzięcia od korytarzy, tym większe prawdopodobieństwo pojawienia się jak najmniejszej ilości oddziaływań bezpośrednich, stałych i negatywnych. Dodatkowo należy unikać umiejscowienia farmy wiatrowej w pobliżu innych przedsięwzięć energetyki wiatrowej, aby oddziaływanie nie miało cech skumulowanego oddziaływania dynamicznego. Farmy wiatrowe czy fotowoltaiczne mogą oddziaływać pozytywnie na przebiegające korytarze ekologiczne, pod warunkiem, że lokalizacja planowanego przedsięwzięcia zostanie starannie przeanalizowana. W takim przypadku oddziaływanie będzie długookresowe i stałe, przyczyniając się do ograniczenia emisji CO_2 i innych gazów cieplarnianych a tym samym do poprawy stanu środowiska. Aby farmy wiatrowe czy fotowoltaiczne przynosiły same korzyści, bez negatywnych oddziaływań na środowisko należy: zadbać o właściwą lokalizację przedsięwzięcia (wykluczając tym samym położenie na terenie chronionym czy w jego bliskiej odległości), zasięgnąć opinii ekspertów w zakresie ochrony przyrody, korzystać z wiedzy i doświadczenia krajów oraz firm, które z powodzeniem wykorzystują energię wiatru czy słońca z jednoczesnym poszanowaniem obszarów cennych przyrodniczo.

Korytarze ekologiczne Wschodnia Dolina Noteci oraz Gopło przebiegają przez drogi krajowe, wojewódzkie i gminne, których modernizacje planowane są w najbliższej przyszłości. Faktem jest, iż działania związane z przebudową czy remontem konkretnych dróg (I.4.1.; I.4.3.; I.4.4.; I.4.5.) są niezbędne, ze względu na pogarszający się stan nawierzchni. Jednakże nie należy podczas realizacji tego typu przedsięwzięć zapominać o korytarzach, które powstały, aby ograniczyć śmiertelność zwierząt na drogach i umożliwić im migracje. Jeżeli planowane inwestycje drogowe zostaną na etapie projektowania, odpowiednio dostosowane pod istniejące korytarze ekologiczne, oddziaływanie modernizacji czy przebudowy będzie pozytywne, stałe i pośrednie. Hałas oraz zanieczyszczenia powstające na drogach charakteryzujących się złym stanem technicznym, wpływają negatywnie na zwierzęta, które migrują. Dodatkowo, uwzględniając odpowiednie ogrodzenia ochronne, których często brakuje przy niemodernizowanych szosach, przyczynia się do zabijania zwierząt gatunków dzikich i domowych w wyniku wypadków i kolizji. W przypadku budowy czy przebudowy dróg należy zadbać o zaprojektowanie odpowiednich korytarzy ekologicznych, po wcześniejszych konsultacjach z organami czy jednostkami specjalizującymi się w temacie siedlisk czy migracji gatunków bytujących na danym terenie. Istniejące korytarze ekologiczne powinny być w jak najmniejszym stopniu poddane przebudowie, tak aby nie utrudniać i nie tworzyć barier ekologicznych dla poszczególnych gatunków.

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W poprzednim rozdziale zostały wskazane działania, które mogą wywoływać negatywne skutki dla środowiska. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją *Programu* jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów.

Należy również pamiętać o:

- ścisłym nadzorze merytorycznym nad prawidłową realizacją *Programu* oraz systematycznym monitoringu stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników,
- egzekwowaniu i przestrzeganiu zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych,

- ścisłej współpracy z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzeniu szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacji ekologicznej społeczeństwa,
- wzmocnieniu funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach *Programu*, podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą przede wszystkim: planowana budowa farm fotowoltaicznych i wiatrowych, inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej (drogi, wodociągi, kanalizacja, SUW), inwestycje z zakresu OZE, jak również budowa dostrzegalni pożarowej czy przebudowa nawierzchni dojazdu pożarowego. Inwestycje te powodować będą negatywne oddziaływanie na środowisko tylko na etapie budowy, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te w zdecydowanej większości, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znaczności poszczególnych oddziaływań. W procedurze oceny oddziaływania na środowisko powinni być zaangażowani projektanci, administracja samorządowa, służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
  maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

7. Rozwiązania alternatywne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 - 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027" przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie gminy Aleksandrów Kujawski, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców. Zaproponowane w *Programie* cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i 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.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw.

wariant „0". Wariant „0" nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji Programu mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w *Programie* to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej *Prognozy* był stopień ogólności zapisów analizowanego *Programu*. Nie znając zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych działań inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania.

W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Dlatego też należy zakładać, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia możliwego negatywnego oddziaływania, powinny być zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych.

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Rozważenie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć jest obowiązkiem wynikającym z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście trans-granicznym, sporządzonej w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96, poz. 1110). Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaplanowane przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, jedynie niektóre z nich mogą sporadycznie wykraczać poza obszar gminy. Negatywne skutki, przede wszystkim w zakresie powietrza atmosferycznego mogą być odczuwalne w sąsiednich powiatach. Oddziaływania poza granicami kraju nie przewiduje się.

9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W *Prognozie* analizowano oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań w ramach *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 - 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027"* na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, wraz z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Prognozę sporządzono zgodnie z 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. z 2020r., poz. 283).

Przygotowana Prognoza składa się z 9 rozdziałów zgodnych z wymaganiami ustawy.

Rozdział 1 – Wprowadzenie

Rozdział ten przedstawia strukturę i metodykę pracy nad Programem oraz przedstawiono powiązania z innymi dokumentami. Przy opracowywaniu analizowanego programu uwzględniano również opracowania dotyczące Gminy Aleksandrów Kujawski.

Cele przedstawione w Programie są spójne, a nawet często są kontynuacją zapisów dokumentów strategicznych szczebla lokalnego i nadrzędnego.

Rozdział ten opisuje również, cele zawarte w dokumentach wyższego szczebla. Program ochrony środowiska Gminy Aleksandrów Kujawski jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi o charakterze krajowym i regionalnym niektóre z nich to:

1. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
3. Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2017- 2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Wyznaczone cele w Programie ochrony środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski są zgodne z działaniami zawartymi w dokumentach wyższego rzędu. Są to m.in. ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę, zwiększenie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Rozdział 2. Główne cele oraz zawartość ocenianego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Gminy Aleksandrów Kujawski, województwa kujawsko - pomorskiego oraz strategię rozwoju kraju i potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel *„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 - 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027"*, którego brzmienie jest następujące:

Rozwój Gminy Aleksandrów Kujawski z uszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT w ramach każdego obszaru interwencji wyznaczono do realizacji cele średniookresowe. W celu realizacji celów średniookresowych wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczone konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów.

Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel I. Poprawa jakości powietrza

Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy

Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych

Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa

Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej

Cel VI. Zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia

Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne

Cel VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Obszar interwencji VII – Gleby

Cel VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel IX. Racjonalna gospodarka odpadami

Obszar interwencji IX. – Zasoby przyrody

Cel X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy

Obszar interwencji X. – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel XI. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

Rozdział 3 – Istniejący stan środowiska

Gmina Aleksandrów Kujawski jest gminą wiejską, położoną w południowo – wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie aleksandrowskim. Gmina Aleksandrów Kujawski od północy graniczy z gminą Wielka Nieszawka, od północnego – wschodu z gminą Oborowo i miastem Ciechocinek. Od wschodu graniczy z gminą Raciążek, od południa z gminą Koneck, od południa z gminą Koneck, od

południowego – zachodu z gminą Dąbrowa Biskupia a od zachodu z gminą Gniewkowo. W centralnej części gminy znajduje się miasto Aleksandrów Kujawski, które nie należy do gminy wiejskiej Aleksandrów Kujawski.

Obszar gminy zajmuje powierzchnię 131,64 km^2, gęstość zaludnienia wynosi natomiast 90,01 osoby/km^2.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2019 roku teren gminy Aleksandrów Kujawski zamieszkiwało 11 943 osób, w tym 5 926 mężczyzn i 6 017 kobiet. Liczba ludności gminy w ostatnich latach wykazuje tendencję wzrostową.

Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski, w większości przeważa charakter rolniczy. Z uwagi na niewielką lesistość oraz rozproszone kompleksy leśne, leśnictwo nie odgrywa znaczącej roli w gospodarce gminy i w sposobie zagospodarowania jej terenów. Poza rolnictwem na terenie gminy działalność prowadzą także podmioty gospodarcze o charakterze przemysłowym. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w gminie Aleksandrów Kujawski funkcjonowały 842 podmioty gospodarcze (stan na 2019 r.). Od roku 2015 liczba ta wzrosła o 92 podmioty.

Gmina Aleksandrów Kujawski należy do strefy kujawsko – pomorskiej oceny jakości powietrza. Na terenie gminy brak jest punktów monitoringu jakości powietrza. Brakuje więc danych o stanie jakości powietrza w samej gminie, dlatego ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy gmina.

W rocznych ocenach jakości powietrza dla strefy kujawsko – pomorskiej w latach 2017 – 2019, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu. W latach 2016, 2017 i 2019 nie stwierdzono również przekroczeń dla ozonu wg poziomu docelowego. Określono natomiast niedotrzymanie poziomu stężenia dla pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu, również w dalszej perspektywie czasowej.

W związku ze słabo rozwiniętym przemysłem hałas pochodzący z zakładów produkcyjnych w gminie jest znikomy. Źródłami hałasu w gminie są przede wszystkim: środki transportu i komunikacji drogowej oraz maszyny i urządzenia z procesów technologicznych.

Na terenie gminy zlokalizowane są: elektroenergetyczne linie napowietrzne NN 0,4kV, SN 15kV, WN 110kV, stacje elektroenergetyczne (GPZ Ciechocinek – GPZ Południe oraz relacji GPZ Ciechocinek – Gniewkowo), stacje transformatorowe SN 15/04 kV, urządzenia nadawcze diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych. Na terenie gminy zlokalizowane są dwie stacje telefonii komórkowej, w miejscowościach Zgoda i Odolion.

Najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowane są w miejscowości Ciechocinek oraz Aleksandrów Kujawski (gmina miejska). Najbardziej aktualne dane dla Ciechocinka pochodzą z roku 2017, natomiast dla miejscowości Aleksandrów Kujawski z roku 2018.

Gmina Aleksandrów Kujawski położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni Wisły (I). Najważniejszym ciekiem i zarazem głównym dopływem Wisły przepływającym przez teren gminy Aleksandrów Kujawski jest rzeka Tążyna. Długość Tążyny wynosi 49,8 km, a na obszarze gminy 24 km. Teren gminy należy do sześciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, z czego monitoringiem jakości wód powierzchniowych płynących zostały objęte cztery z nich: Tążyna od Kanału Parchańskiego do ujścia, Dopływ z Żółnowa, Tążyna z Kanałem Parchańskim od dopływu z Nowego Dworu, Dopływ z Ciechocinka. Jednym z większych zbiorników wodnych występujących w południowo – wschodniej części gminy jest jezioro Ostrowąs.

Północna część gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - Zbiornik rzeki Dolna Wisła nr 141, natomiast niewielki obszar w południowej części gminy jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Zbiornik Dolina Kopalna Wielkopolska nr 144. Teren gminy położony jest w zasięgu występowania jednej jednolitej części wód podziemnych nr 45. Na obszarze jednolitej części wód podziemnych występują trzy poziomy wodonośne, obejmujące utwory czwartorzędowe, neogeńskie oraz jurajskie.

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Aleksandrów Kujawski wynosi 48,7 km. Z danych GUS wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje ponad 50% mieszkańców gminy. Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków w Przybranowie.

Długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski wynosiła w 2019 roku 226,7 km. Z danych GUS wynika, iż w 2019 roku z sieci wodociągowej korzystało ponad 95,4% mieszkańców gminy. Na obszarze gminy funkcjonują 4 ujęcia wody, zlokalizowane w miejscowościach: Służewo, Grabie, Ośno oraz Kuczek.

Eksploatowane kopaliny w złożach w gminie Aleksandrów Kujawski to m.in. piaski i żwiry, surowce ilaste ceramiki budowlanej (glina), mające zastosowanie do produkcji wyrobów grubościennych i ceramiki czerwonej. Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski liczba eksploatowanych złóż wynosi 14.

W granicach gminy Aleksandrów Kujawski występują gleby płowe, rozciągające się na zachód od miasta Aleksandrów Kujawski. Gleby te tworzą przeważnie kompleksy żytnie bardzo dobre lub pszenne dobre. Na południe od miasta Aleksandrów Kujawski rozciąga się strefa występowania czarnych i szarych ziem. Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w gminie Aleksandrów Kujawski jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. Na terenie gminy brak jest punktów pomiarowo – kontrolnych, przez co brak jest danych dotyczących składu chemicznego gleb.

Od 2014 roku na podstawie pozwolenia zintegrowanego Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOSKŁAD" Sp. z o.o. prowadzi instalację – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Służewo. Zdolność produkcyjna składowiska wynosi 12 000 Mg odpadów na rok. Całkowita pojemność składowiska wynosi 109 948 Mg odpadów (81 443 m^3). Na terenie gminy Aleksandrów Kujawski działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który zlokalizowano w Służewie ul. Polna 87. Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie gminy zostały zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest w ilości 3 176 432 kg. Z liczby tej unieszkodliwiono 81 549 kg, natomiast 3 094 883 kg nadal pozostaje do unieszkodliwienia.

W gminie Aleksandrów Kujawski znajdują się następujące obszary chronione:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Nieszawska Dolina Wisły PLH040012,
- 12 użytków ekologicznych, zlokalizowanych w Nadleśnictwie Gniewkowo,
- 9 pomników przyrody, zlokalizowanych w miejscowości Służewo,
- 2 korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym: „KPnC Wschodnia Dolina Noteci" oraz „KPnC Gopło".

Rozdział 4 – Cele i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu

W rozdziale przedstawiono problemy ochrony środowiska wynikające z przedstawionego aktualnego stanu środowiska gminy Aleksandrów Kujawski.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w powiecie i przedstawiono w tabeli 43:

Tabela 96. Problemy ekologiczne w gminie Aleksandrów Kujawski

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	Brak stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie gminy. Przekroczenia w zakresie pyłu PM2,5 , PM10 i B(a)P dla strefy kujawsko-pomorskiej. Ograniczone możliwości korzystania z energii odnawialnej w indywidualnych	Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii. Dalsza modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Monitoring jakości powietrza na terenie gminy.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	systemach grzewczych ze względu na bariery finansowe i techniczne. Drogi złej jakości, wymagające modernizacji.	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na mniej emisyjne.
Hałas	Znaczne przekroczenia średniego ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich. Brak pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego w najbliższym punkcie pomiarowym.	Stałe modernizacje dróg krajowych i wojewódzkich. Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.
Promieniowanie elektromagnetyczne	Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.	Ograniczenie powstawania nowych źródeł promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.
Zanieczyszczenia wód	Niewłaściwa gospodarka rolna. Brak punktów pomiarowo – kontrolnych wód podziemnych. Duża liczba zbiorników bezodpływowych w porównaniu z liczbą przydomowych oczyszczalni ścieków. Słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna.	Propagowanie rolnictwa ekologicznego. Monitoring wód podziemnych. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz modernizacje sieci wodociągowej.
Ochrona przyrody (w tym degradacja szaty roślinnej, lesistość powiatu i degradacja gleb)	Zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska. Brak punktu monitoringu jakości gleby i ziemi. Intensywne rolnictwo.	Wzrost lesistości gminy. Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców itd.). Edukacja ekologiczna.
Gospodarka odpadami komunalnymi	Występowanie dużej ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy. Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych w masie odpadów zebranych z terenu gminy.	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami. Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy. Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane.	Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	Mała retencja wodna.	Zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków dla ludzi i środowiska spowodowanych zjawiskami pogodowymi takimi jak powodzie i susze.
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.	Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców miasta. Prowadzenie działań związanych z edukacja dla zrównoważonego rozwoju przez Urząd Gminy. Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej. Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
Działania systemowe w ochronie środowiska	Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem. Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu. Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego. Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.	Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach. Promowanie systemów zarządzania środowiskowego. Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska. Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci". Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.

Rozdział 5 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

W rozdziale tym przedstawiono obszary priorytetowe, które zostały wybrane po przeanalizowaniu aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Aleksandrów Kujawski.

Przeanalizowano możliwy wpływ zaplanowanych zadań na poszczególne komponenty:

- Obszary Natura 2000,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej,
- Rezerwaty przyrody,
- Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta,
- Ludzie,

- Woda,
- Powietrze i klimat,
- Powierzchnia ziemi,
- Krajobraz,
- Zasoby naturalne,
- Zabytki i dobra materialne.

Oddziaływania te mogą być pozytywne lub negatywne, krótko- średnio- lub długoterminowe, pośrednie lub bezpośrednie oraz stałe i chwilowe.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Analiza wpływu realizacji zaplanowanych zadań w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski* pozwoliła wskazać na działania o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania na środowisko zaplanowanych działań zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Stwierdzenie negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów.

W rozdziale 5 przedstawiono Ocenę ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski w postaci tabeli wraz z opisem możliwych do wystąpienia oddziaływań.

Rozdział 6 - Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W rozdziale tym przedstawiono sposoby minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją zadań zawartych w Programie należą do nich;

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją *Programu* oraz systematycznym monitoringu stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników,
- egzekwowanie i przestrzeganie zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych,
- ścisła współpracy z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacja ekologicznej społeczeństwa,
- wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.
- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu

Rozdział 10 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

W rozdziale przedstawiono możliwości alternatywne dla zadań z Programu a także wskazano trudności jakie napotkano przy sporządzaniu Prognozy.

Zaproponowane w *Programie* cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i 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.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0". Wariant „0" nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji Programu mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w *Programie* to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej *Prognozy* był stopień ogólności zapisów analizowanego *Programu*. Nie znając zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych działań inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania.

11.Spis tabel

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu 7
Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu 9
Tabela 3. Spójność Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski z dokumentami nadrzędnymi 12
Tabela 4. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi ... 14
Tabela 5. Liczba mieszkańców gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 28
Tabela 6. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2015 - 2019 29
Tabela 7. Bezrobocie na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 29
Tabela 8. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 30
Tabela 9. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019 według działów PKD 2007 30
Tabela 10. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 – 2019 według sektorów własnościowych 30
Tabela 11. Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 31
Tabela 12. Podstawowe dane ilościowe o zabudowie mieszkaniowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 31
Tabela 13. Mieszkania wyposażone w instalacje wyrażone w [%] ogółu mieszkań na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2018 32
Tabela 14. Sieć gazowa na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 33
Tabela 15. Wykaz dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 33
Tabela 16. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 33
Tabela 17. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 34
Tabela 18. Klasyfikacja strefy kujawsko – pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2017 - 2019 37
Tabela 19. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO_2, NO_x oraz O_3 pod kątem ochrony roślin za lata 2017 - 2019 37
Tabela 20. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez gminę Aleksandrów Kujawski w roku 2015 42
Tabela 21. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności 44
Tabela 22. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 44
Tabela 23. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa Kujawsko - Pomorskiego 44
Tabela 24. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 45
Tabela 25. Monitoring JCWP występujących na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 46
Tabela 26. Ocena jakości wód podziemnych na terenie JCWPd nr 45 48
Tabela 27. Rzeki i kanały stwarzające zagrożenie powodziowe na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 48
Tabela 28. Charakterystyka ujęcia wody Służewo 49
Tabela 29. Charakterystyka ujęcia wody Grabie 49
Tabela 30. Charakterystyka ujęcia wody Ośno 49
Tabela 31. Charakterystyka ujęcia wody Kuczek 50
Tabela 32. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 50
Tabela 33. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2015 - 2019 51
Tabela 34. Eksploatowane złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 52
Tabela 35. Minimalne poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami w latach 2015 - 2019 56

Tabela 36. Maksymalne poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji jakich nie można przekroczyć w latach 2015 - 2019 56
Tabela 37. Ilość odpadów zebranych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w latach 2018 - 2019 56
Tabela 38. Użytki ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 59
Tabela 39. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 60
Tabela 40. Zieleń urządzona na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 64
Tabela 41. Problemy ekologiczne w gminie Aleksandrów Kujawski 66
Tabela 42. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji 70
Tabela 43. Problemy ekologiczne w gminie Aleksandrów Kujawski 96

12. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle gmin powiatu aleksandrowskiego 27
Rysunek 2. Położenie gminy Aleksandrów Kujawski na tle podziału fizycznogeograficznego 28
Rysunek 3. Meteogram dla gminy Aleksandrów Kujawski 36
Rysunek 4. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 45
Rysunek 5. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Gminy Aleksandrów Kujawski 47
Rysunek 6. Złoża na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 53
Rysunek 7. Obszary chronione na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 61
Rysunek 8. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Aleksandrów Kujawski 62

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy
mgr Waldemar Bartczak

UZASADNIENIE

W celu realizacji polityki ochrony środowiska Wójt Gminy Aleksandrów Kujawski zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) sporządza gminny program ochrony środowiska. Wykonując ustawowy obowiązek opracowano „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2027. Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt programu przekazano do zaopiniowania organowi wykonawczemu Powiatu Aleksandrowskiego. Zarząd Powiatu Aleksandrowskiego uchwałą nr 246/2021 z dnia 3 marca 2021 r. zaopiniował pozytywnie „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 perspektywą na lata 2024 – 2027".

Sporządzenie Prognozy do Programu wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 poz. 247) oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismem z dnia 12 listopada 2020 roku, znak pisma WOO.410.330.2020.MD1 uzgodnił konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą z perspektywą na lata 2024 - 2027", określając tym samym zakres prognozy oddziaływania na środowisko. Wójt Gminy Aleksandrów Kujawski przystąpił w trybie niezwłocznym do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko. Podstawę prawną procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 i 47 ustawy ooś.

Na podstawie art. 39 ust. 1, art. 54 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2021r., poz. 247) oraz art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 ze zm.), Wójt Gminy Aleksandrów Kujawski z dnia 30 grudnia 2020 r. roku, zawiadomił o rozpoczęciu procedury udziału społeczeństwa w opracowywaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2027.

Uwagi i wnioski do ww. dokumentu można było składać w terminie 21 dni od dnia ogłoszenia tj. od dnia 30.12.2020 r. do dnia 20.01.2021 r.

- w formie pisemnej na adres: Urzędu Gminy w Aleksandrowie Kujawskim ul. Słowackiego 12, 87-700 Aleksandrów Kujawski,

- ustnie do protokołu w Urzędzie Gminy w Aleksandrowie Kujawskim w godzinach pracy Urzędu,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, na adres: sekretariat@gmina-aleksandrowkujawski.pl.

Organem właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków jest Wójt Gminy Aleksandrów Kujawski.

Obwieszczenie podane zostało do publicznej wiadomości na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy Aleksandrów Kujawski, w prasie lokalnej oraz poprzez zamieszczenie na stronie internetowej gminy.

W trakcie konsultacji społecznych nie wpłynęły żadne uwagi ani wniosku do projektu "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Aleksandrów Kujawski na lata 2020 – 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027" .

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy
mgr Waldemar Bartczak