

**UCHWAŁA NR IV/42/19
RADY MIEJSKIEJ ALEKSANDROWA KUJAWSKIEGO**

z dnia 30 stycznia 2019 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025” wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko do Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do 2025r.”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2018r., poz. 994 z późn. zm.), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r., poz. 799 z późn. zm.) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się "Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025", stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały wraz z "Prognozą oddziaływania na środowisko do Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do 2025r.", stanowiącą załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.

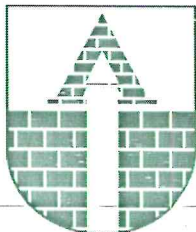
§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Aleksandrowa Kujawskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu w sposób zwyczajowo przyjęty.

Przewodnicząca Rady
Miejskiej Aleksandrowa
Kujawskiego



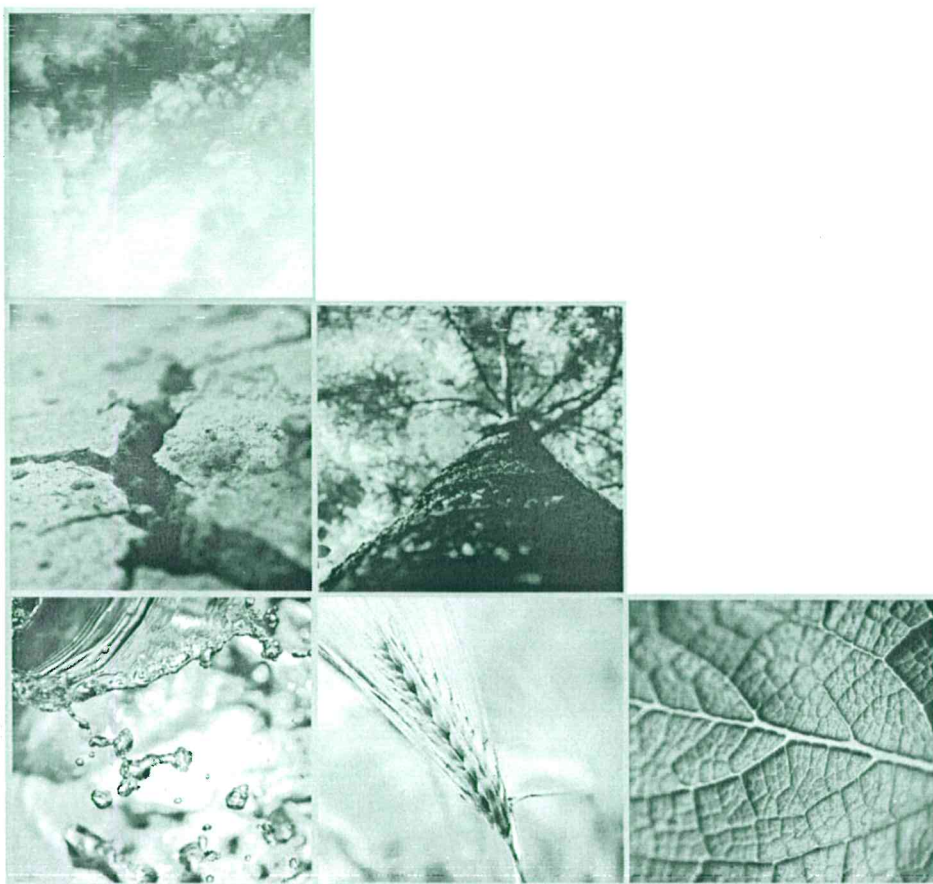
Lidia Kulpa



Załącznik Nr 1 do uchwały Nr IV/42/19
Rady Miejskiej Aleksandrowa Kujawskiego
z dnia 30 stycznia 2019 r.

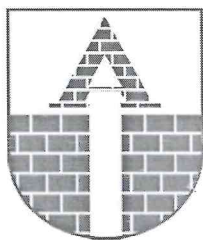


Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025



Zamawiający:

Miasto Aleksandrów Kujawski



Wykonawca:



Ekolog Sp. z o.o.
ul. Świętowidzka 6/4
61-058 Poznań

Autorzy opracowania:

inż. Katarzyna Walkowiak
mgr Aleksandra Woźnicka
mgr Jakub Smakulski
Dominik Dadaniak

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW	5
3. STRESZCZENIE	6
4. WSTĘP	7
4.1 Cel i zakres opracowania	7
4.2 Struktura Programu i metodyka prac.....	8
4.3 Podstawy prawne	10
4.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	11
5. CHARAKTERYSTYKA MIASTA ALEKSANDRÓW KUJAWSKI	13
5.1 Uwarunkowania fizyczno-geograficzne	13
<i>Demografia</i>	14
<i>Gospodarka</i>	16
6. OCENA STANU ŚRODOWISKA	18
6.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	18
6.1.1 Analiza stanu wyjściowego.....	18
6.1.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.....	32
6.1.3 Analiza SWOT	32
6.2 Zagrożenia hałasem	33
6.2.1 Analiza stanu wyjściowego.....	33
6.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zagrożenia hałasem	37
6.2.3 Analiza SWOT	38
6.3 Pola elektromagnetyczne	38
6.3.1 Analiza stanu wyjściowego.....	38
6.3.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie pól elektromagnetycznych.....	42
6.3.3 Analiza SWOT	42
6.4 Gospodarowanie wodami.....	42
6.4.1 Analiza stanu wyjściowego.....	43
6.4.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarowania wodami	49
6.4.3 Analiza SWOT	50
6.5 Gospodarka wodno-ściekowa	50
6.5.1 Analiza stanu wyjściowego.....	51
6.5.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski	

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	53
6.5.3 Analiza SWOT	53
6.6 Zasoby geologiczne	53
6.6.1 Analiza stanu wyjściowego.....	53
6.6.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zasobów geologicznych	56
6.6.3 Analiza SWOT	56
6.7 Gleby	57
6.7.1 Analiza stanu wyjściowego.....	57
6.7.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gleb.....	59
6.7.3 Analiza SWOT	59
6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	60
6.8.1 Analiza stanu wyjściowego.....	60
6.8.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarki odpadami	64
6.8.3 Analiza SWOT	65
6.9 Zasoby przyrodnicze	65
6.9.1 Analiza stanu wyjściowego.....	65
6.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zasobów przyrodniczych	71
6.9.3 Analiza SWOT	71
6.10 Zagrożenia poważnymi awariami	71
6.10.1 Analiza stanu wyjściowego	71
6.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	73
6.10.3 Analiza SWOT	73
6.11 Działania edukacyjne.....	74
6.12 Monitoring Środowiska	77
6.13 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	81
7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	84
8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	100
9. SPIS TABEL	102
10. SPIS RYCIN	103
11. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	104

2. 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
PM _{2,5}	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM ₁₀	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
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
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
ZZDW	Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

3. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska jest opracowaniem planistycznym, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r., poz. 799). Program ma na celu stworzenie efektywnych warunków niezbędnych do realizacji zadań związanych z ochroną środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” zawiera charakterystykę miasta wraz z opisem uwarunkowań fizyczno-geograficznych oraz społeczno-gospodarczych. Dokonano w nim oceny stanu środowiska na terenie miasta z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji: 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, zagrożenia poważnymi awariami. Przedstawiono również wpływ obecnego stanu środowiska na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne, a także prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania Programu Ochrony Środowiska. Dla każdego obszaru interwencji przeprowadzono analizę SWOT, na podstawie której określono najważniejsze problemy miasta.

Następnie poprzez analizę stanu środowiska określono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Cele i kierunki interwencji wyznaczono w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej, kraju i województwa oraz planów i programów na szczeblu powiatowym i gminnym. Do każdego celu przypisano liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko. Wskaźniki sformułowano w taki sposób, aby umożliwiały określenie postępu realizacji zadań.

Przedstawiono również system realizacji programu ochrony środowiska oraz spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Opracowano także system monitoringu, który umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” umożliwi efektywne i sprawne wykorzystanie środków finansowych na działania w zakresie ochrony środowiska. Zadania te zapewnią poprawę stanu środowiska w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

4. WSTĘP

4.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”.

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r., poz. 799). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ miasta sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej.

Program ochrony środowiska ma na celu efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. Program ochrony środowiska winien 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. 2017 r., poz. 1405 z późn. zm).

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2014 poz. 1649) oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego program ochrony środowiska powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie miasta i strategiami i programami wyższego rzędu.

Program ochrony środowiska jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta. Program Ochrony Środowiska określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Obecnie obowiązująca ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r., poz. 799) nie określa wymaganego szczegółowego zakresu i zawartości programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 „Wytycznych do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie miasta z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Zgodnie z ww. wytycznymi, podstawowe zasady tworzenia programów ochrony środowiska to:

- zwięzłość i prostota,
- spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
- wyznaczenie ram czasowych,
- oparcie na wiarygodnych danych,
- prawidłowe określenie celów,
- włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025” jest kontynuacją zadań określonych w poprzednim Programie Ochrony Środowiska.

4.2 Struktura Programu i metodyka prac

Zgodnie z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska struktura Programu jest następująca:

- 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.

Ocena stanu środowiska na terenie miasta Aleksandrów Kujawski została 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,
- zagrożenia poważnymi awariami.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Przy dokonywaniu oceny stanu środowiska ujęte zostały zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska). Ocena stanu środowiska powinna zostać uzupełniona o prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ.

Ponadto w ocenie środowiska uwzględniono syntetyczny opis efektów realizacji dotychczasowego POŚ, uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko oraz dokonano analizy SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

Identyfikacja potrzeb miasta w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji i zadań. Na tej podstawie opracowywany jest harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych samorządu opracowującego POŚ i zadań monitorowanych. Harmonogram przedstawia listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta do roku 2020. Wyznaczone cele muszą odpowiadać nie tylko na problemy zdefiniowane podczas analizy, ale muszą przyczyniać się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Opracowując Program przyjęto następującą kolejność działań:

- pozyskano niezbędne dane z Urzędu Miejskiego, WIOŚ, RDOŚ, i innych jednostek publicznych i niepublicznych,
- dokonano przeglądu dokumentów strategicznych i opracowań programowych w przedmiotowym zakresie oraz dokonano oceny stanu środowiska miasta Aleksandrów Kujawski,
- na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono główne problemy środowiska na terenie miasta Aleksandrów Kujawski,
- wyznaczono cele średniookresowe,
- dla każdego celu średniookresowego wyznaczono kierunki działań i zadania na najbliższe cztery lata,
- określono sposób finansowania zaplanowanych zadań,
- określono sposób kontroli realizacji *Programu*.

Charakterystykę miasta oraz diagnozę stanu środowiska naturalnego sporządzono głównie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Urzędu Miasta Aleksandrów Kujawski, Starostwa Powiatowego w Aleksandrowie Kujawskim, Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad, Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Aleksandrowie Kujawskim.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2016 r., tam gdzie było to możliwe, podane zostały dane bardziej aktualne.

Kierunki działań i zaproponowane do nich zadania wyznaczono na podstawie uwarunkowań wynikających z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska oraz innych dokumentów programowych na poziomie lokalnym i regionalnym, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

stan środowiska, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców. Na tej podstawie wyznaczono cele środowiskowe i kierunki działań, co przedstawione zostało w części *Programu* dotyczącej strategii działania.

Wiodącym dokumentem bazowym dla programów ochrony środowiska, wyznaczającym cele w polityce zrównoważonego rozwoju jest Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko do 2020 roku. Jednakże nie jest to dokument obejmujący wszystkie zagadnienia środowiskowe. Zagadnienia ochrony gleb ujęte zostały w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa. Problem hałasu został ujęty w Strategii Rozwoju Transportu. Dlatego też w Programie Ochrony Środowiska Miasta Aleksandrów Kujawski, przeanalizowano zgodność celów niniejszego dokumentu z dokumentami nadrzędnymi.

Koszty realizacji działań i określenie sposobu ich finansowania określono na podstawie danych udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3 Podstawy prawne

Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej i przyjęciu Traktatu Akcesyjnego, stawiającego Polsce poważne zadania do wypełnienia, po roku 2015 oczekuje się spełniania przez Polskę wszystkich standardów w ochronie środowiska, jakie obowiązywały w krajach członkowskich UE.

W związku z koniecznością dokonania harmonizacji polskiego prawa ochrony środowiska z prawem Unii Europejskiej, przepisy zawarte w unijnych aktach prawnych w tym zakresie tj., w rozporządzeniach, dyrektywach, decyzjach i uchwałach są systematycznie transponowane do prawa krajowego. Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną aktualizacji Programu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r., poz. 799),
- 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 2018 r. poz. 2081),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 142),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2018 r. poz. 2129),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r. poz. 1722),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2018 r. poz. 1152),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2018 r. poz. 954),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1201),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018 r. poz. 1454),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2017 r. poz. 2126),

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2018 r. poz. 21),
- 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. z 2018 r. poz. 1202),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2017 r. poz. 668),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2018 r. poz. 1945),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2017 r. poz. 1840),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

4.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

W celu zapewnienia spójności polityki ochrony środowiska na poziomie gminnym należy zapewnić adekwatność i komplementarność Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 , przez jego zgodność z:

- nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, w szczególności z:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
- zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, w szczególności z:
 - „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Polityką energetyczną Polski do 2030 roku.
- dokumentami sektorowymi:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości 2014,
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020,
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014 – 2020,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodnośrodowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły.
- dokumentami o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałymi branżowymi programami, planami i strategiami na terenie województwa kujawsko-pomorskiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2020 r. - Plan modernizacji 2020+,
 - Regionalna Strategia Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko- Pomorskiego,
 - Program Państwowego Monitoringu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2020,
 - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016 – 2022 z perspektywą na lata 2023-2028,
 - Program Ochrony Powietrza dla strefy Kujawsko-Pomorskiej,
 - Plan Utrzymania Wód w regionie wodnym Warty Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2021-2024,

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 jest spójny z dokumentami strategicznymi na różnych poziomach planowania. Szczegółowy wykaz celów dokumentów strategicznych został przedstawiony w załączniku nr 1 do Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025. Załącznik nr 1 obejmuje wyłącznie te cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych oraz działań strategicznych, które mają znaczenie dla niniejszego Programu.

5. CHARAKTERYSTYKA MIASTA ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

5.1 Uwarunkowania fizyczno-geograficzne

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w centralnej części Polski, w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie aleksandrowskim, na skraju Równiny Inowrocławskiej i Kotliny Toruńskiej. Miasto usytuowane jest na Kujawach, między Toruniem (25 km) a Włocławkiem (35 km) oraz w strefie oddziaływania dużych aglomeracji: warszawskiej (193 km), gdańskiej (197 km), poznańskiej (130 km) i łódzkiej (140 km).



Rysunek 1. Położenie miasta Aleksandrów Kujawski na tle powiatu aleksandrowskiego

Źródło: opracowanie własne

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Miasto Aleksandrów Kujawski otacza gmina wiejska Aleksandrów Kujawski, a od północy graniczy na krótkim odcinku z gminą Wielka Nieszawka (powiat toruński). W bliskim sąsiedztwie znajduje się także gmina Ciechocinek.

Miasto Aleksandrów Kujawski składa się z następujących osiedli: Centrum, Osiedle Parkowa, Osiedle Piaski, Halinowo.

Siedzibą władz gminnych jest Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski mieszczący się przy ul. Słowackiego 8.

Miasto zajmuje powierzchnię 7,23 km², co stanowi 1,51%, powierzchni powiatu aleksandrowskiego.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002. Geografia regionalna Polski), omawiany teren położony jest w obrębie następujących jednostek:

- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski
- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie
- Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie, Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka
- Mezoregion: Równina Inowrocławska, Kotlina Toruńska

Równina Inowrocławska

Mezoregion jest płaską i niską równiną o wysokości do 100 m n.p.m. z nielicznymi małymi jeziorami na północnym zachodzie. Charakterystyczną cechą regionu są stosunkowo niskie roczne opady (do 500 mm, czyli najniższe w Polsce), gdyż położona jest on w obszarze cienia opadowego. Równina Inowrocławska jest przede wszystkim regionem rolniczym o czarnych, żyznych ziemiach pobagiennych (tzw. Czarne Kujawy). W podłożu regionu jest tzw. tektoniczny wał kujawski, gdzie występują wysady trzeciorzędowej soli kamiennej (solanki Inowrocławia i Ciechocinka).

Kotlina Toruńska

Mezoregion to pradolina Wisły odcięta od Równiny Inowrocławskiej stromą, blisko 40-sto metrową krawędzią. Charakteryzuje się typowym krajobrazem dla wysokich poziomów pradolinnych i sandrowych. Równina urozmaicona jest zgrupowaniami płytkich zagłębień wytopiskowych i wzniesień wydmyowych. Występują gleby bielcowe słabo wykształcone na podłożu piasku gliniastego lub luźnego, porośnięte przeważnie lasem. Region ma ok. 75 km długości, ok. 20 m szerokości i 1 844 km² powierzchni.

Obszar miasta Aleksandrów Kujawski położony jest w zasięgu stadiu Torunia należącego do zlodowacenia północnopolskiego. Rzeźba terenu została ukształtowana w wyniku działania lądolodu i związanych z nim procesów morfotwórczych.

Demografia

Według danych GUS w 2017 roku teren miasta Aleksandrów Kujawski zamieszkiwało 12 270 osób, w tym 5 824 mężczyzn oraz 6 446 kobiet. Wskaźnik feminizacji wynosi 110.

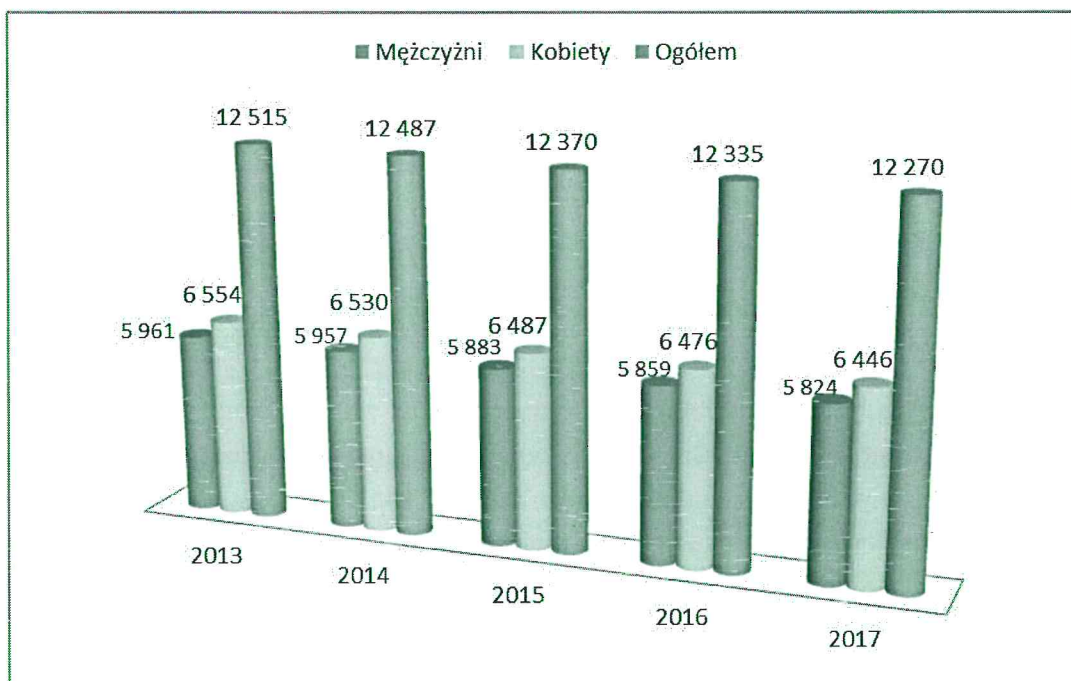
Średnia gęstość zaludnienia dla miasta kształtuje się na poziomie 1 697 os/km². Przebieg procesów demograficznych determinuje wysoki współczynnik feminizacji oraz zróżnicowana struktura

wiekowa ludności. Zmiany liczby ludności w ostatnich latach przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

Tabela 1. Zmiany liczby ludności na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
ogółem	12 515	12 487	12 370	12 335	12 270
mężczyźni	5 961	5 957	5 883	5 859	5 824
kobiety	6 554	6 530	6 487	6 476	6 446

Źródło: dane GUS



Rysunek 2. Zmiany liczby ludności w mieście Aleksandrów Kujawski w latach 2013 – 2017

Źródło: Dane GUS

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 2. Ruch naturalny ludności w mieście Aleksandrów Kujawski latach 2013-2017

Wyszczególnienie:	2013	2014	2015	2016	2017
Przyrost naturalny ogółem [os.]	13	-13	-28	-35	-25
Urodzenia żywe [os.]	127	103	108	104	112
Zgony ogółem [os.]	114	116	136	139	137
Przyrost naturalny na 1000 ludności [%]	1,04	-1,04	-2,25	-2,83	-2,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Przyrost naturalny, określający tendencję rozwoju populacji obszaru miasta na przestrzeni ostatnich lat, był ujemny i w roku 2017 wynosił -25, co oznacza przewagę zgonów nad urodzeniami żywymi. Strukturę ludności miasta, według ekonomicznej grupy wieku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2013-2017

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2013	2 267	18,11	7 995	63,88	2 253	18,00
2014	2 244	17,97	7 900	63,27	2 343	18,76
2015	2 205	17,83	7 728	62,47	2 437	19,70
2016	2 156	17,48	7 638	61,92	2 541	20,60
2017	2 131	17,37	7 504	61,16	2 635	21,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności miasta pod względem ekonomicznych grup wieku w 2017 roku przedstawiała się następująco: 17,37% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 61,16% to osoby w wieku produkcyjnym oraz 21,48% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2013 – 2017 można zaobserwować spadek ludności wieku produkcyjnego oraz znaczny wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym. Ludność w wieku przedprodukcyjnym również się zmniejszyła, co związane jest z niskim współczynnikiem dzietności w Polsce.

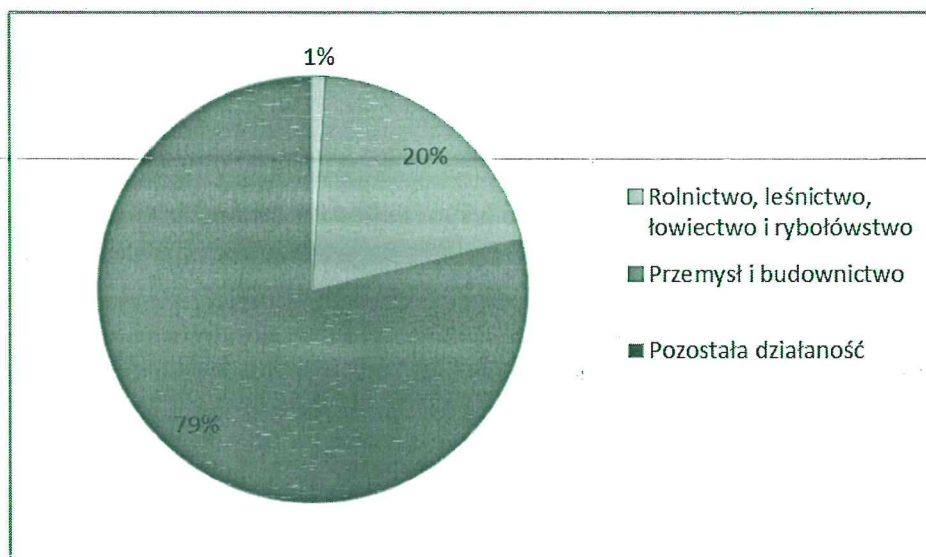
Gospodarka

Według danych z rejestru REGON w mieście na przestrzeni lat 2013 – 2017 zaobserwowano wzrost oraz okresowy spadek się liczby podmiotów gospodarczych, w związku z czym pozostała ona na podobnym poziomie. W roku 2015 w krajowym rejestrze podmiotów gospodarczych w mieście Aleksandrów Kujawski zarejestrowanych było 1 099 podmiotów gospodarczych, czyli o 34 podmioty mniej w porównaniu do roku 2017. Obecnie ich liczba wynosi 1 133. Są to głównie podmioty z sektora prywatnego – 1 069. Liczba podmiotów publicznych wynosi natomiast 64.

Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2013 – 2017 w mieście Aleksandrów Kujawski

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze ogółem				
	2013	2014	2015	2016	2017
Sektor publiczny	71	71	67	66	64
Sektor prywatny	1 060	1 067	1 032	1 050	1 069
Ogółem	1 131	1 138	1 099	1 116	1 133

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 3. Procentowy podział podmiotów gospodarczych zgodnie z klasyfikacją działalności PKD 2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Analizując liczbę podmiotów gospodarczych według grup rodzajów działalności, PKD 2007 daje się zauważyć, że największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w mieście przypada na działalność pozostałą (usługi), stanowi to 79% wszystkich podmiotów gospodarczych w 2016 roku. Najmniejsze znaczenie ma dział rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, które stanowi tylko ok. 1% wszystkich podmiotów. Podmioty gospodarcze działające w sektorze przemysłowym stanowią 20% wszystkich podmiotów.

Tabela 5. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 (stan na rok 2016)

Działy PKD	2016
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	12
Przemysł i budownictwo	224
Pozostała działalność	884

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Aleksandrów Kujawski stanowi ośrodek przemysłu metalowego, poligraficznego oraz spożywczego. Ważnymi sektorami przemysłu są także przemysł tworzyw sztucznych, ceramiczny oraz drzewny. Wytwarza się również wyroby wikliniarskie. W mieście znajduje się również filia ciechocińskiego sanatorium.

Aleksandrów Kujawski posiada rozbudowaną infrastrukturę techniczną i komunalną (oczyszczalnia ścieków, własne ujęcia wody podziemnej o bardzo dobrych parametrach jakościowych) oraz stanowi dobrą lokalizację pod względem komunikacji dla przyszłych inwestycji w związku z pobliskim węzłem autostradowym i liniami kolejowymi.

6. OCENA STANU ŚRODOWISKA

6.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.1.1 Analiza stanu wyjściowego

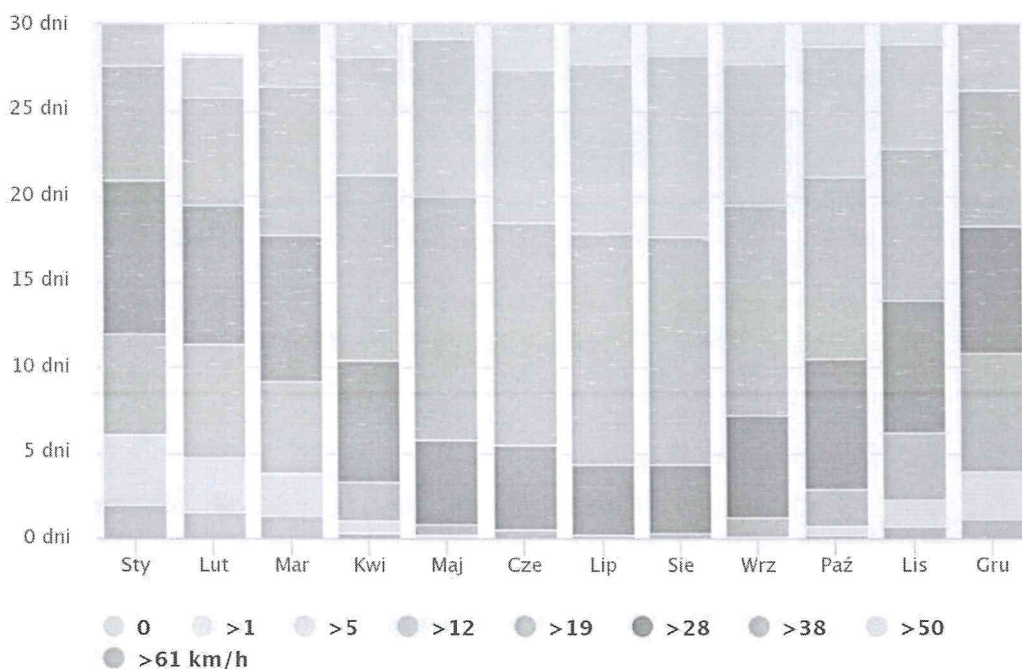
Klimat

W podziale na regiony klimatyczne według A. Wosia teren miasta znajduje się w południowej części Regionu Chełmińsko-Toruńskiego. Wyróżnia się on nieco większą częstością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Dni takich średnio w roku jest powyżej 16. Cechuje się także najliczniejszymi dniami przymrozkowymi bardzo chłodnymi, z dużym zachmurzeniem i bez opadów.

Tabela 6. Średnie temperatury oraz opady w ciągu roku dla Miasta Aleksandrów Kujawski

Miesiąc	Jednostka	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Opad	[mm]	28	23	25	31	50	70	77	62	49	37	39	37
Temperatura	[°C _{sr}]	-3.4	-2.3	2.5	8.1	13.3	16.6	18.3	17.7	13.8	9.1	3.4	-1
	[°C _{min}]	-6.1	-5.3	-1.2	3.1	7.6	11	12.7	12.2	9	5.2	0.9	-3.2
	[°C _{max}]	-0.6	0.7	6.2	13.2	19	22.3	23.9	23.3	18.7	13	5.9	1.3

Źródło: pl.climate-data.org

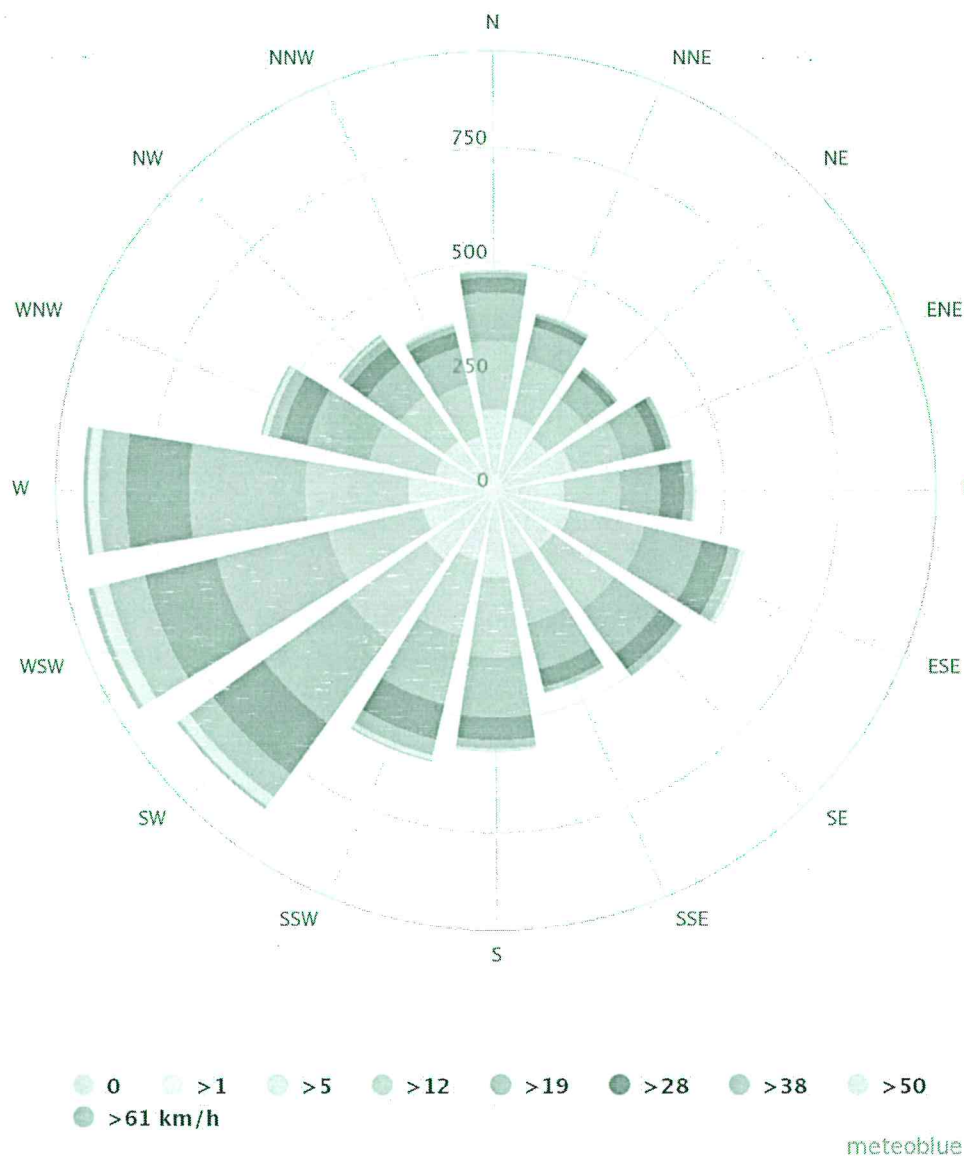


meteoblue

Rysunek 4. Wykres prędkości wiatru dla Miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Klimat miasta Aleksandrów Kujawski jest umiarkowany. Suma opadów wynosi ok. 528 mm. Największe opady występują w lipcu ze średnią ilością 77 mm. Średnia temperatura w mieście Aleksandrów Kujawski wynosi ok. 8.0 °C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, w którym średnia temperatura wynosi 18.3 °C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, ze średnią temperaturą -3.4°C. Roczna amplituda temperatur na terenie miasta Aleksandrów Kujawski wynosi 21,7°C.



Rysunek 5. Róża wiatrów dla Miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Jakość powietrza

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których stężenie jest wyższe od warunków normalnych. Poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu zależą od wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Istotny

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

wpływ mają również zanieczyszczenia transgraniczne, napływające z sąsiednich obszarów oraz atmosferyczne przemiany fizyko-chemiczne. Procesy te mają wpływ zarówno na kształtowanie tzw. tła zanieczyszczeń, które jest wynikiem ustalania się stanu równowagi dynamicznej w dalszej odległości od źródła emisji oraz na zasięg występowania podwyższonych stężeń w rejonie bezpośredniego oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń. Wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

Emisja punktowa (przemysłowa) - emisja antropogeniczna o charakterze głównie punktowym. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych.

Aleksandrów Kujawski cechuje się niskim poziomem uprzemysłowienia. Znajduje się tam jedynie kilka zakładów przemysłowych średniej wielkości, które potencjalnie mogą stanowić źródło emisji punktowej, należą do nich m.in.:

- Zakłady Odkrywkowe i Mechaniczne Górnictwa Skalnego Budkrusz Sp. z o. o.
- Bin Sp. z o. o. – wytwórnia silosów,
- DrukPak Sp. z o.o. – przedsiębiorstwo poligraficzne,
- Agrii Polska. Sp. z o. o.,
- Martin Braun Sp. z o.o. – wyroby cukiernicze,
- WIP Sp. z o.o. Spółka Komandytowa – producent preform i butelek PET,
- STYRO-MAR Sp. z o.o. – produkcja i sprzedaż wyrobów ze styropianu,
- ALEKS FL Sp. z o. o. – produkcja biopaliw, środków energetycznych, olejów i smarów,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska.

Emisja powierzchniowa jest to emisja pochodząca głównie z sektora bytowego. Emisja tego rodzaju stanowi najpoważniejszy problem w aspekcie zanieczyszczenia powietrza. Jej źródłami są m.in. lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenku azotu, sadzy, tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Jednak największy problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego. Ma szczególnie duży wpływ na jakość powietrza w sezonie grzewczym, zwłaszcza wśród zwartej zabudowy, która utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM 10, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1 – 2%) oraz azotu (1%). W większości domów spalany jest węgiel niskiej jakości, w dodatku w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Ponadto wprowadzanie zanieczyszczeń następuje zwykle z kominów o niewielkiej wysokości, co sprawia, że

zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania.

W budynkach mieszkalnych, w których zainstalowane są kotły opalane paliwem stałym istnieje ponadto zagrożenie w postaci spalania odpadów domowych. Powoduje to emisję substancji toksycznych stwarzających znaczne zagrożenie dla zdrowia, a występujących głównie przy spalaniu tworzyw sztucznych w nieprzystosowanych do tego celu instalacjach. Największe zagrożenie powodują emitowane dioksyny, furany, benzo(a)piren będące substancjami rakotwórczymi. Problem ten nie występuje przy kotłach opalanych gazem i olejem, gdyż konstrukcja tych kotłów uniemożliwia spalanie odpadów stałych. Natomiast ze spalania węgla najwięcej zanieczyszczeń emitowanych jest w postaci dwutlenku węgla, tlenku węgla, tlenków siarki, NO_x, pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu. Najistotniejsze zagrożenie spowodowane niską emisją występuje w obszarach o zwartej zabudowie mieszkalnej, w tym na osiedlach domów jednorodzinnych. Duże skupiska budynków z kotłowniami opalonymi węglem, mogą powodować zagrożenie spowodowane niską emisją. Na emisję powierzchniową, składa się również emisja zanieczyszczeń z wysypisk odpadów oraz oczyszczalni ścieków.

Na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski istnieje system ciepłowniczy o długości 4 235 m, którego właścicielem jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Aleksandrowie Kujawskim. Dostarcza ono ciepło oraz ciepłą wodę użytkową na poziomie 34 500 GJ (0,13% wszystkich odbiorców). W mieście funkcjonują także lokalne kotłownie:

- Zespół Kotłowni Parkowa II, ul. Świstucha 5
- Kotłownia przy ul. Narutowicza 16
- Kotłownia mialowa w przedszkolu, ul. Słowackiego 145
- Kotłownia ekogroszkowa w budynku mieszkalnym, ul. Rudnickiego 1
- Trzy kotłownie olejowe, przedszkole przy ul. Wojska Polskiego 19
- Kotłownia w Publicznym Gimnazjum nr 1 im. Lotników Polskich, ul. Długa 8
- Kotłownia w Szkole Podstawowej nr 1, ul. Sikorskiego 5

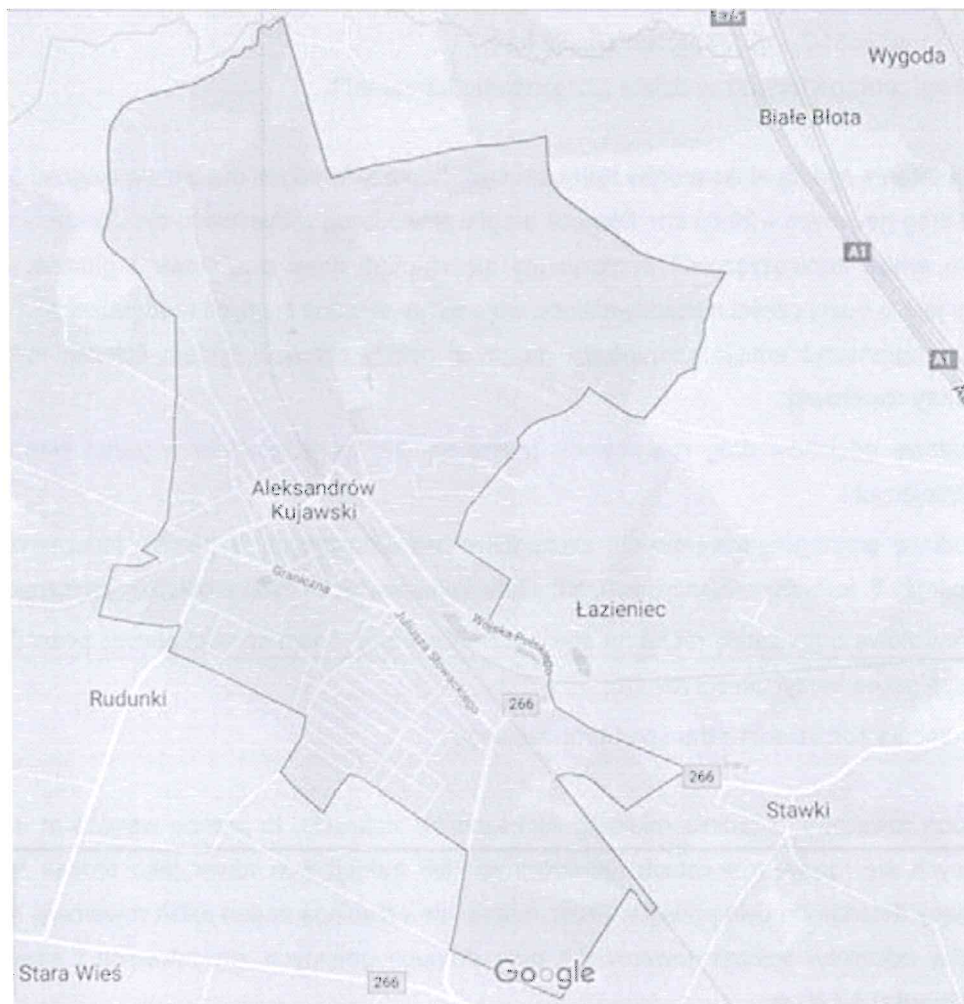
Miasto Aleksandrów Kujawski nie posiada sieci gazowej (planowane rozpoczęcie budowy w roku obecnym), a prywatne paleniska stanowią jeden z głównych emitorów zanieczyszczeń.

Emisja liniowa (komunikacyjna) powstaje na drogach o dużym natężeniu ruchu kołowego. 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, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Nadmienić należy,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło zanieczyszczenia nie tylko powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Zaleca się, aby w sąsiedztwie dróg prowadzić uprawy nasienne, ponieważ w nasionach nie następuje akumulacja metali ciężkich i innych zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Miasto Aleksandrów Kujawski narażone jest na zanieczyszczenia z emisji komunikacyjnej ze względu na lokalizację na jego terenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych dróg oraz pobliskiej autostrady krajowej A1 (E75) z węzłem w Odolionie. Największe narażenie emisją liniową występuje wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu.



Rysunek 6. Układ najważniejszych połączeń drogowych w mieście Aleksandrów Kujawski

Źródło: <http://google.pl/maps/>

Przez teren gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski przebiega zróżnicowana infrastruktura komunikacyjna, składająca się zarówno z drogi wojewódzkiej, dróg powiatowych oraz gminnych. Wykaz sieci drogowej miasta Aleksandrów Kujawski został przedstawiony poniżej:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- **Drogi wojewódzkie:**

- Droga wojewódzka nr 266 – Konin – Sompolno – Piotrków Kujawski – Radziejów - Aleksandrów Kujawski – Ciechocinek (w ciągu ulic: al. Marii Danilewicz Zielińskiej, ul. Przemysłowa)

- **Drogi powiatowe:**

- nr 2633C – ul. Narutowicza (1,397 km),
- nr 2630C – ul. Długa (1,052 km)
- nr 2632C – ul. Graniczna (0,929 km)
- nr 2634C – ul. Wojska Polskiego (1,700 km)
- nr 2631C – ul. Dworcowa (0,208 km)

- **Drogi gminne (wykaz w dziale „Zagrożenia hałasem”).**

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski sieć dróg powiatowych ma łączną długość 5,286 km, natomiast dróg gminnych – 29,65 km. Długość drogi wojewódzkiej w mieście to ok. 2,2 km.

Do emisji zanieczyszczeń przyczyniają się również drogi powiatowe i gminne. Ich stan techniczny jest w dużej części niezadawalający, więc wymagają one ciągłych modernizacji.

Aby ograniczyć emisję komunikacji drogowej należy rozwijać system ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej:

- budowę odcinków dróg rowerowych pozwalających na połączenie w jeden ciąg dróg już istniejących;
- budowę parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży tj. terenów rekreacyjnych, zabytków kulturowych i innych atrakcji turystycznych;
- prawidłową organizację ruchu na styku ruch rowerowy - ruch samochodowy, pozwalającą na bezpieczne korzystanie z roweru;
- promocję korzystania z transportu rowerowego.

Ruch rowerowy w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski, to przede wszystkim ruch osób poruszających się rowerem w celach rekreacyjnych lub traktujących rower jako środek transportu umożliwiający dotarcie do celu podróży. Przez miasto nie przebiega żaden szlak rowerowy, natomiast istnieje kilka odcinków ścieżek rowerowych przy drogach gminnych, powiatowych i wojewódzkiej o łącznej długości 4 179 m.

Roczna ocena jakości powietrza

Roczną ocenę jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla:

- dwutlenku siarki – SO₂,
- dwutlenku azotu – NO₂,
- tlenku węgla – CO,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- benzenu – C₆H₆,
- pyłu PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle – Pb (PM₁₀),
- arsenu w pyle – As (PM₁₀),
- kadmu w pyle – Cd (PM₁₀),
- niklu w pyle – Ni (PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle – B(a)P(PM₁₀),
- ozonu – O₃.

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla:

- dwutlenku siarki – SO₂,
- tlenków azotu – NO_x,
- ozonu – O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości:

- poziomu 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 przekraczany.
- poziomu 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 niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka oraz *margines tolerancji*, który oznacza procentowo określoną 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:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
 - **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),

- **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.
2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.
3. Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:
- **klasa A** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
 - **klasa C2** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomów stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężień	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	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
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		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			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	pył zawieszony PM2,5	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM _{2,5})
Poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ozon AOT40	A	- działania niewymagane
	arsen (PM ₁₀) nikiel (PM ₁₀) kadm (PM ₁₀) benzo(a)piren (PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
powyżej poziomu docelowego	PM _{2,5}	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego
Poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa kujawsko-pomorskiego z podziałem na strefy. Województwo kujawsko-pomorskie podzielone jest na 4 strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefa kujawsko-pomorska. Obszar miasta Aleksandrów Kujawski należy do strefy kujawsko-pomorskiej oceny jakości powietrza, której wyniki według kryteriów dot. ochrony zdrowia w roku 2017 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 2017 roku

Rok	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃		C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
					docelowy	długoterminowy							
2017	A	A	C	A	A	D2	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017, WIOŚ Bydgoszcz

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej w roku 2017, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, został przekroczony poziom pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu oraz ozonu w perspektywie długoterminowej. Według Raportu WIOŚ, z przebiegu pomiaru rocznego odczytać można wyraźną sezonową zmienność tych parametrów. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych. Ponadto dodatkową przyczyną takiego stanu może być oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta oraz z zakładami przemysłowymi i lokalnymi

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

kotłowniami. Duży wpływ na stan aerosanitarny ma również położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru.

Tabela 9. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w 2017 roku

Rok	SO ₂	NO _x	ozon
2017	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017, WIOŚ Bydgoszcz

W ocenie jakości powietrza za rok 2017 dla strefy kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu.

Wieloletnie prognozy Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska przewidują obniżenie stężeń pyłu PM10 do 2020 roku na terenie całego województwa. Jednak, aby ta poprawa stanu jakości powietrza nastąpiła powinny zostać podjęte odpowiednie działania ograniczające emisję substancji do atmosfery (m.in. realizacja Krajowego Programu Działań Niskoemisyjnych, Programu Ochrony Powietrza dla Kraju, programów ochrony powietrza dla stref, w których nastąpiły przekroczenia i Program Gospodarki Niskoemisyjnej).

Odnawialne źródła energii

Energia ze źródeł odnawialnych oznacza energię pochodzącą z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, pozyskiwaną z odnawialnych, niekopalnych źródeł energii (energia wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich), energia wytwarzana z biopaliw stałych, biogazu i biopaliw ciekłych, a także energia otoczenia (środowiska naturalnego) wykorzystywana przez pompy ciepła. Odnawialne źródła energii (OZE) stanowią alternatywę dla tradycyjnych, pierwotnych, nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych). Ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach, co praktycznie pozwala traktować je jako niewyczerpalne. Ponadto pozyskiwanie energii z tych źródeł jest, w porównaniu do źródeł tradycyjnych (kopalnych), bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r. Rozwój wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Celem działań w tym zakresie jest zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wspieranie rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większe bezpieczeństwo dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej.

Jak wynika z danych zamieszczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Aleksandrów Kujawski jedynie kilku mieszkańców posiada kolektory słoneczne na dachach domów, wybudowane na swój koszt. Z informacji udostępnionych przez UM wynika, że instalację

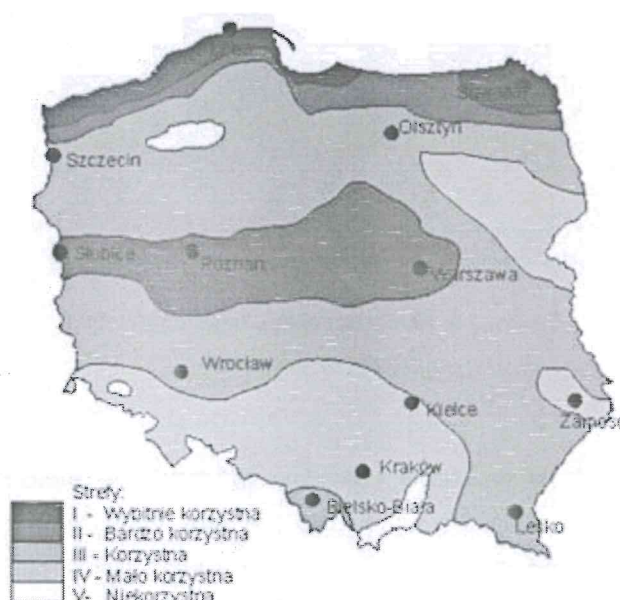
*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

fotowoltaiczną posiada także Zespół Szkół nr 2 oraz planuje się inwestycje mające na celu zwiększenie udziału OZE w mieście (instalacje fotowoltaiczne, ferma wiatrowa).

Energia wiatru

Energia wiatru to energia kinetyczna przemieszczających się mas powietrza, która jest przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych, oraz jako źródło napędu w jachtach żaglowych.

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w III strefie energetycznej wiatru w Polsce, jest to strefa o korzystnych warunkach wietrzności. Obecnie na terenie miasta nie wykorzystuje się jeszcze energii wiatru, jednak wg informacji UM, opracowywana jest dokumentacja w celu wybudowania fermy wiatrowej.



Rysunek 7. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Źródło: IMGW (mapa opracowana przez prof. H. Lorenc)

Bezpośrednie lub pośrednie wykorzystanie energii słonecznej

Pozyskiwanie energii słonecznej polega nie tylko na bezpośrednim wykorzystaniu promieniowania przez kolektory słoneczne i panele PV, ale również pośrednio poprzez ciepło zawarte w ziemi i w wodzie.

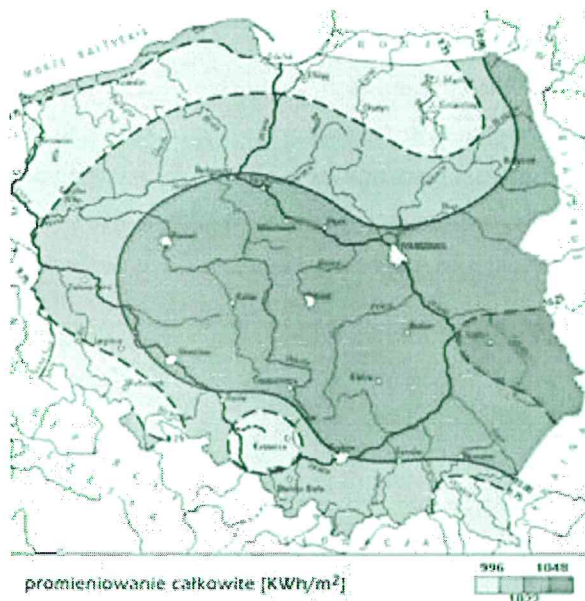
Kolektory słoneczne

Kolektory zamieniają bezpośrednio promieniowanie słoneczne w energię, która ogrzewa czynnik roboczy. Niestety ich wadą jest to, że nie są one w stanie zapewnić ciągłości ogrzewania. Mimo to, kolektory zyskują coraz więcej zwolenników, którzy wykorzystują je jako rozwiązanie uzupełniające. Najsprawniejsze kolektory słoneczne są w stanie dostarczyć rocznie z każdego metra kwadratowego powierzchni czynnej około 450 kWh energii. Więcej nie da się wytworzyć, ponieważ

granica jest wyznaczona przez prawa fizyki i pogodę w naszej strefie klimatycznej.

Nasłonecznienie dla terenu miasta Aleksandrów Kujawski wynosi w ciągu roku średnio ok. 1040-1048 kWh/m².

Miasto nie posiada jednakże informacji, co do ilości zamontowanych paneli słonecznych.



Rysunek 8. Nasłonecznienie na terenie Polski

Źródło: www.teo24.pl

Pompy ciepła

Działanie pompy ciepła umożliwia pośrednie wykorzystanie promieniowania słonecznego. Energia zmagazynowana w ziemi lub w wodzie ma zbyt niską temperaturę, aby mogła być wykorzystana bezpośrednio do ogrzewania. Zadaniem pompy ciepła jest pobranie z otoczenia niskotemperaturowej energii (energia słoneczna zmagazynowana w ziemi, powietrzu, wodzie) i podwyższeniu jej temperatury do poziomu umożliwiającego ogrzewanie budynków.

Wyróżnia się następujące rodzaje pomp ciepła:

- pompy ciepła gruntowe (solanka/woda) : pobierają energię z gruntu za pomocą wymiennika gruntowego, przez który przepływa ciecz niezamarzająca zwana solanką. Jest najbardziej rozpowszechniona.
- pompy ciepła wodne (woda/woda): pobierają ciepło z wody gruntowej. W pompie woda/woda w wymienniku przepływa woda gruntowa, która jest schładzana, ale nigdy tak aby zamarzła.
- pompy ciepła powietrzne (powietrze/woda): wykorzystują energię słoneczną nagromadzoną w powietrzu, jednak ilość uzyskanej energii zależy bardzo od temp powietrza.
- pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej: podgrzewają tylko wodę użytkową w bojlerze, gdzie znajduje się mała pompa ciepła typu powietrze/woda.

Miasto Aleksandrów Kujawski, nie posiada informacji co do ilości zamontowanych pomp ciepła, jednak z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta, wnioskować można, że jest ona mała.

Odzysk ciepła

Odzyskiwanie ciepła z innych źródeł również może być traktowane jako odnawialne źródło energii. W Aleksandrowie Kujawskim istnieje kilka przedsiębiorstw, w których w czasie procesów produkcyjnych powstają duże ilości ciepła technologicznego (ciepła woda i ogrzane powietrze), jednak brak jest danych czy wykorzystywany jest w nich odzysk ciepła.

Energetyka wodna

Ze względu na niesprzyjającą charakterystykę terenu miasta Aleksandrów Kujawski (brak większych cieków i zbiorników wodnych) nie ma korzystnych warunków dla wykorzystywania energetyki wodnej. Na terenie gminy istnieją jedynie bardzo małe zbiorniki wodne wzdłuż ul. Wojska Polskiego (ogródki działkowe) oraz przy ul. Granicznej. Chęć wdrożenia tego źródła energii odnawialnej wymagałaby stworzenia bardzo kosztownej infrastruktury hydrotechnicznej w gminie miejskiej, co byłoby nieopłacalne ekonomicznie w długiej perspektywie czasowej.

Odpady komunalne

Odpady komunalne mogą być bardzo cennym źródłem energii, które określa się jako energię alternatywną. Urządzeniem, które pozwala na alternatywne wykorzystanie odpadów jest generator ciepła, który je zgazowuje. Dzięki temu można zmniejszyć ilość odpadów odprowadzonych na wysypiska śmieci, a wyprodukowane przy okazji ciepło może być użyte bezpośrednio do ogrzewania nadmuchowego pomieszczeń wielkogabarytowych (hale sportowe, przemysłowe).

Inną technologią odzysku energii z odpadów komunalnych jest pozyskiwanie gazu wysypiskowego i wykorzystanie go do produkcji ciepła i energii elektrycznej w agregacie kogeneracyjnym.

Miasto Aleksandrów Kujawski nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych, lecz wchodzi w skład Związku Gmin Ziemi Kujawskiej i korzysta z międzygminnego składowiska w Służewie. Zamiar wykorzystywania odpadów komunalnych jako źródła energii, wiązałby się więc z koniecznością inwestycji w tym zakresie i zawarciem umów i porozumień międzygminnych.

Biomasa

Drewno

Drewno jako opał jest uwzględniane jako odnawialne źródło energii, pomimo wielu głosów przeciw. Z zasad prowadzenia gospodarki leśnej wynika, że zasoby drewna i odpadów drewna nie ulegną zmianom w najbliższych latach. Ponadto, ok. 22,5% powierzchni miasta stanowią grunty leśne, dzięki czemu miasto może wykorzystywać lokalny surowiec, jednak pamiętając o zachowaniu walorów przyrodniczych i uzdrowiskowych funkcji regionu, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Słoma

Słomę można wykorzystać do bezpośredniego spalania w kotłach w gospodarstwach rolnych oraz w produkcji brykietów z przeznaczeniem dla spalania w kotłowniach automatycznych lub elektrociepłowniach. Dotychczas na terenie miasta nie ma kotłowni spalających słomę.

Uprawy energetyczne

Są to uprawy roślin w celu pozyskania biomasy z przeznaczeniem na cele energetyczne czyli do produkcji energii cieplnej, energii elektrycznej oraz paliwa gazowego (biogazu) lub ciekłego. Ze względu na miejski charakter gminy, brak jest upraw energetycznych na jej obszarze, a wprowadzenie ich byłoby trudne w realizacji.

Biogaz

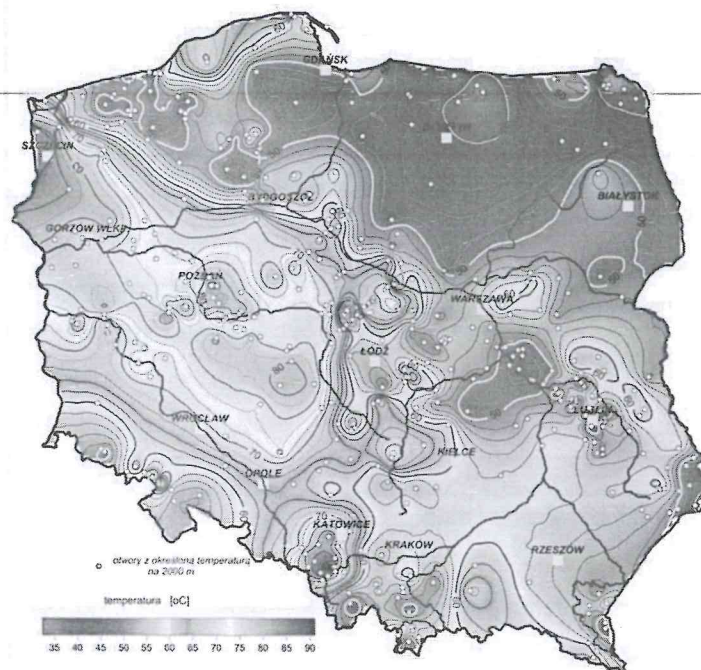
Jest to produkt fermentacji metanowej związków pochodzenia organicznego (np. ścieki, m.in. ścieki cukrownicze, odpady komunalne, odchody zwierzęce, gnojowica, odpady przemysłu rolnospożywczego, biomasa), a częściowo także ich rozpadu gnilnego, powstający w biogazowni.

Obecnie na terenie miasta Aleksandrów Kujawski brak jest biogazowni, jednak istnieją możliwości rozwoju takiego źródła odnawialnej energii.

Energia geotermalna

Jest to energia ciepła skał, wody i gruntu pod powierzchnią Ziemi. Szacuje się, że Polska posiada bardzo dobre warunki geotermalne, z tego względu, że w 80% nasz kraj pokrywają trzy tzw. prowincje geotermalne - przedkarpacka, karpacka oraz centralnoeuropejska. Temperatura dla w/w obszarów waha się od 30°C aż do 130°C.

Zgodnie z mapą zamieszczoną poniżej miasto Aleksandrów Kujawski posiada warunki do rozwoju geotermii (temperatury oscylują na poziomie 60-70 °C na głębokości 2000 m p.p.t.) .



Rysunek 9. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t. (Szewczyk, 2010 – zmodyfikowana)

Źródło: www.pgi.gov.pl/pl/energia-geotermalna-lewe/3703-temperatura-ziemi.html (dostęp: z dn. 24.04.2014)

6.1.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach wcześniejszych realizowano zadania związane głównie z: podłączaniem obiektów publicznych do systemu ciepłowniczego, rozbudową i modernizacją sieci ciepłej, prowadzeniem audytów energetycznych, budową nowych i modernizacją lokalnych kotłowni, eliminowaniem węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, na rzecz paliw niskoemisyjnych, rozbudową i modernizacją sieci drogowej na terenie miasta.

6.1.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń miasta Aleksandrów Kujawski w kwestii ochrony klimatu i jakości powietrza. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 -2021.

Tabela 10. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Dogodne warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii • Brak uciążliwych zakładów przemysłowych powodujących wysoką emisję • Istniejąca sieć ciepłownicza	• Emisja zanieczyszczeń z procesu spalania paliw w celach grzewczych • Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w środkach transportu drogowego • Brak sieci gazowej na terenie miasta • Brak stacji pomiarowej jakości powietrza dla większej ilości parametrów na terenie miasta.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii • Ochrona powietrza atmosferycznego poprzez termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej • Stosowanie urządzeń grzewczych realizujących technologię „czystego spalania węgla”, np. kotłów nowej generacji • Budowa sieci gazowej • Lokalizacja do roku 2020 dwóch punktów pomiarowych badających jakość powietrza atmosferycznego pod względem zawartości NO₂ i SO₂.	• Stosowanie w gospodarstwach domowych przestarzałych konstrukcyjnie, mało sprawnych urządzeń grzewczych, które powodują niską emisję • Niekontrolowany rozwój dzielnicy przemysłowej miasta, powodujący wzrost poziomu wysokiej emisji. • Zwiększanie się ilości zanieczyszczeń pochodzących z transportu drogowego.

Źródło: opracowanie własne

6.2 Zagrożenia hałasem

6.2.1 Analiza stanu wyjściowego

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Źródła hałasu mogą być klasyfikowane na różne sposoby w zależności od rozpatrywanych cech lub właściwości źródeł. Fizyczne przyczyny generowania dźwięku (Engel Z., Pleban D., Hałas maszyn i urządzeń – źródła, ocena, CIOP, 2001) są następujące:

- źródła mechaniczne (np. drgania, uderzenia, tarcie),
- źródła elektryczne (np. magnetyczne, magnetostrykcyjne),
- źródła technologiczne (np. proces przecinania, proces pęknięcia),
- źródła aero- i hydrodynamiczne, w tym przepływy (np. turbulencja, wypływ gazu z dyszy) i kawitacja,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- inne źródła (np. proces spalania, zjawiska termiczne, wybuchy).

Z kolei ze względu na pochodzenie źródeł (Engel Z., Pleban D., Hałas maszyn i urządzeń – źródła, ocena, CIOP, 2001) dzieli się na:

- środki komunikacji i transportu, m.in. samoloty, pojazdy drogowe, pojazdy specjalne, pojazdy szynowe, wodne, rolnicze, trolejbusy, pojazdy rekreacyjne,
- źródła przemysłowe wewnętrzne (np. silniki, generatory, obrabiarki, prasy, dmuchawy, sprężarki, transformatory, przekładnie pily, narzędzia pneumatyczne) i zewnętrzne (np. sprężarkownie, kuźnie, kominy, chłodnie kominowe, taśmociągi zewnętrzne, hamownie silników, suwnice),
- maszyny budowlane, drogowe, komunalne, rolnicze (np. dźwigi, buldożery, koparki, walce, sprężarki, młoty i kafary, betoniarki, wiertnice, ubijaki, ładowarki, maszyny drzewne i leśne),
- maszyny, urządzenia i instalacje w budynkach (np. transformatory, dźwigi, hydrofornie, instalacje wodno-kanalizacyjne, układy wentylacji i klimatyzacji, sprzęt biurowy i komputerowy, urządzenia sygnalizujące),
- obiekty komunalne, środowiskowe i wojskowe (np. rozdzielnie gazu, zajezdnie autobusowe, dworce, lotniska, poligony, strzelnice),
- źródła naturalne (np. wiatr, fale).

Przynależność źródła hałasu do określonej grupy maszyn lub urządzeń (Koradecka D. (red.), Bezpieczeństwo i higiena pracy, CIOP-PIB, 2008):

- maszyny stanowiące źródło energii (np. silniki spalinowe, sprężarki, transformatory),
- narzędzia i silniki pneumatyczne (np. szlifierki, młotki, nitownice, zdzieraki, ubijaki),
- maszyny do obróbki plastycznej (np. prasy, młoty, walcarki),
- maszyny do rozdrabniania, kruszenia, przesiewania, przecinania, oczyszczania (sita vibracyjne, kraty wstrząsowe, młyny kulowe, piaskarki),
- obrabiarki skrawające do metali (tokarki, szlifierki, frezarki, wiertarki),
- obrabiarki skrawające do drewna (pily łańcuchowe, strugarki, frezarki, szlifierki, pilarki tarczowe i taśmowe),
- maszyny włókiennicze (krosna, przędzarki, skręcarki, przewijarki, zgrzeblarki, dziewiarki osnowowe),
- urządzenia przepływowe (wentylatory, zawory, reduktory, strumienice, palniki),
- urządzenia transportu wewnątrzzakładowego (przenośniki, podajniki, suwnice).

Długotrwałe narażenie na hałas może spowodować 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 dotyczące klimatu akustycznego określa

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Charakteryzuje ono wymagane standardy poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów emitorów (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu) z rozróżnieniem na sposób zagospodarowania i funkcje terenu. Do oceny warunków korzystania ze środowiska używane jest pojęcie poziomu równoważnego. Poziom równoważny określamy dla 16 godzin pory dnia (L_{AeqD}) i dla 8 godzin pory nocy (L_{AeqN}). Parametrem stosowanym w polityce długofalowej, w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażany w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do 6.00).

Do terenów podlegających ochronie zalicza się obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Hałas występujący w miastach ma charakter skumulowany z racji występowania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. Hałas komunikacyjny jest jednym z najpopularniejszych źródeł hałasu, który występuje zwykle wzdłuż ciągów ulic. Na ekspozycję często narażone są budynki między innymi obiekty mieszkalne, kulturalne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi. Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm. Hałas przemysłowy ma zwykle charakter lokalny, a zasięg jego oddziaływania jest ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu.

W gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski głównymi źródłami hałasu jest komunikacja drogowa, komunikacja kolejowa oraz gospodarka komunalna (hałas komunalny). Szczegółowy wykaz dróg gminnych na terenie analizowanej miasta znajduje się w tabeli poniżej. Wykaz dróg wojewódzkich i powiatowych znajduje się w pkt. 6.1. w części „Emisja liniowa”.

Tabela 11. Szczegółowy wykaz dróg gminnych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Lp.	Nr drogi	Nazwa	Długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny
1	160801C	8-go Marca	222	bitumiczna	ostrzegawczy
2	160802C	Asnyka	110	betonowa-trylinka	dobry
3	160803C	Boczna	130	gruntowa	-
4	160804C	Plk. Łukasza Cieplińskiego „Pługa”	86	bitumiczna	dobry
5	160805C	Brzozowa	447	betonowa-trylinka	ostrzegawczy/dobry
6	160806C	Cicha	348	betonowa-trylinka	dobry
7	160807C	Czysta	135	betonowa-trylinka	ostrzegawczy
8	160809C	Dekerta	243	bitumiczna	zły
9	160810C	Dolna	260	gruntowa	-
10	160811C	Drzewna	189	bitumiczna	zły/ostrzegawczy
11	160812C	Fredry	216	gruntowa	-
12	160813C	Górna	250	bitumiczna	zły/ostrzegawczy
13	160814C	Halinowo	645	betonowa-trylinka	bardzo zły/zły/ostrzegawczy

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Lp.	Nr drogi	Nazwa	Długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny
14	160815C	Hoża	208	bitumiczna	bardzo zły/ostregawczy/dobry
15	160816C	Kasztanowa	381	bitumiczna	bardzo dobry
16	160817C	Klonowa	151	gruntowa	-
17	160818C	Kochanowskiego	745	gruntowa i tłuczeń	-
18	160819C	Konopnickiej	183	betonowa-trylinka	dobry
19	160821C	Kościelna	736	bitumiczna i gruntowa	bardzo zły/ostregawczy/dobry
20	160822C	Kościuszki	243	bitumiczna	zły/ostregawczy
21	160820C	Kopernika	165	gruntowa	-
22	160823C	Krótką	210	betonowa-polbruk	bardzo dobry
23	160824C	Krzywa	341	betonowa	zły/ostregawczy/dobry
24	160825C	Kwiatowa	452	betonowa-trylinka	ostregawczy/dobry
25	160827C	Leśna	803	betonowa-trylinka	zły/dobry
26	160826C	Leszczynowa	96	gruntowa	-
27	160828C	Limanowskiego	736	bruk	bardzo zły
28	160829C	Lipowa	220	bitumiczna	zły/ostregawczy
29	160830C	Listna	748	bitumiczna	zły/ostregawczy/dobry
30	160831C	Łąkowa	327	bitumiczna i betonowa	zły/ostregawczy
31	160832C	Mickiewicza	265	betonowa-trylinka	dobry
32	160833C	Miodowa	267	bitumiczna	dobry
33	160834C	Modrzewiowa	107	tłuczeń	-
34	160835C	Moniuszki	311	betonowa-trylinka	dobry
35	160836C	Nowa	436	gruntowa i betonowa	dobry
36	160837C	Objazdowa	89	bitumiczna	ostregawczy
37	160838C	Ogrodowa	503	bitumiczna	zły
38	160839C	Okrzei	453	bitumiczna i betonowa	zły/ostregawczy
39	160840C	Osiedlowa	285	bitumiczna	zły/ostregawczy
40	160841C	Osińska	474	betonowa-trylinka	zły/dobry
41	160842C	Parkowa	2454	bitumiczna, betonowa i gruntowa	ostregawczy/dobry/bar dzo dobry
42	160843C	Piaskowa	122	gruntowa	-
43	160844C	Piekarska	291	betonowa-trylinka	zły/dobry/bardzo dobry
44	160845C	Piłsudskiego	731	bitumiczna	zły/ostregawczy
45	160846C	Pogodna	214	betonowa-trylinka	ostregawczy
46	160847C	Polna	1178	gruntowa i betonowa	zły/bardzo dobry/-
47	160848C	Prusa	436	betonowa-trylinka	zły/dobry
48	160849C	Przesmyk	268	gruntowa	-
49	160850C	Reja	95	gruntowa	-
50	160851C	Gen. Elżbiety Zawackiej „Zo”	337	betonowa-trylinka	zły/ostregawczy
51	160852C	Sadowa	407	betonowa - płytki i gruntowa	-
52	160853C	Salezjańska	264	bruk	zły/dobry
53	160854C	Sienkiewicza	634	betonowa-trylinka	ostregawczy
54	160855C	Sosnowa	210	gruntowa - tłuczeń	-
55	160856C	Spokojna	400	betonowa i gruntowa	zły
56	160857C	Spółdzielcza	410	bitumiczna	bardzo dobry
57	160858C	Strażacka	331	bitumiczna	zły/ostregawczy
58	160859C	Szczygłowskiego	438	bitumiczna	bardzo dobry
59	160860C	Szeroka	207	bitumiczna	zły/ostregawczy
60	160861C	Szkolna	558	bitumiczna	zły/dobry/bardzo dobry

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Nr drogi	Nazwa	Długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny
61	160862C	Szpitalna	99	betonowa-trylinka	ostrzegawczy
62	160863C	Świerkowa	368	betonowa-trylinka	dobry/bardzo dobry
63	160864C	Tartaczna	61	betonowa-trylinka	ostrzegawczy
64	160808C	Tęczowa	375	gruntowa	-
65	160865C	Traugutta	294	bitumiczna	ostrzegawczy/dobry
66	160866C	Tuwima	338	bitumiczna i gruntowa	bardzo dobry
67	160867C	Wierzbowa	419	gruntowa	-
68	160868C	Wiśniowa	355	betonowa-trylinka	ostrzegawczy/dobry
69	160869C	Wspólna	833	gruntowa i tłuczeń	-
70	160870C	Zacisze	150	gruntowa	bardzo dobry
71	160871C	Zielona	631	bitumiczna	ostrzegawczy/dobry/bardzo dobry
72	brak	Słowackiego	1440	bitumiczna	dobry/bardzo dobry
73	brak	Chopina	555	bitumiczna	ostrzegawczy/dobry
74	brak	Sikorskiego	530	bitumiczna	zły/ostrzegawczy/dobry

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UM Aleksandrów Kujawski

WIOŚ w Bydgoszczy prowadzi coroczne badania monitoringowe hałasu drogowego na terenie województwa. W gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski w 2013 r. miał miejsce pomiar natężenia hałasu. Pomiar był wykonywany przez 1 dobę w okresie wiosennym oraz 1 dobę w okresie jesiennym na 4 stanowiskach wzdłuż głównych dróg. Rozkład punktów pomiarowych prezentuje poniższa mapa opracowana przez WIOŚ Bydgoszcz. Wyniki przedstawione zostały natomiast w tabeli poniżej. Odczytać można, że w mieście Aleksandrów Kujawski mierzone poziomy dźwięku oscylowały w zakresie od 62,2 dB do 67,9 dB w porze dziennej oraz od 53,9 dB do 60,1 dB w porze nocnej. Zarówno w dzień, jak i w nocy, wystąpiły niewielkie przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia dźwięku (przekroczenia od 0,1 do 5 dB). Istotnym jest fakt, iż w 2013 r. DW266 przebiegała przez centrum miasta, generując tym samym duży ruch drogowy powodujący hałas, natomiast obecnie jest ona przeniesiona na ul. Przemysłową i południowe rubieże miasta. Na terenie Aleksandrowa Kujawskiego nie występują także duże zakłady przemysłowe mogące stanowić znaczne emitery hałasu. WIOŚ Bydgoszcz nie dysponuje aktualniejszymi pomiarami klimatu akustycznego gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski.

6.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zagrożenia hałasem

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie ochrony przed hałasem realizowano zadania dotyczące modernizacji istniejącej sieci drogowej oraz budowy nowych odcinków dróg, tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, izolacji budynków (np. wymiana okien), integrowania opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem, wzmocnienia działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

6.2.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski w kwestii zagrożenia hałasem. Na jej podstawie wyznaczono główny problem w obszarze zagrożenia hałasem i zaplanowano cele i zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021.

Tabela 12. Analiza SWOT – obszar interwencji: zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Brak dróg krajowych i ekspresowych na terenie miasta, droga wojewódzka przeniesiona poza centrum • Brak dużych zakładów o nadmiernej emisji hałasu	• Rzadkie manualne pomiary poziomu hałasu realizowane przez WIOŚ • Brak automatycznej stacji pomiaru natężenia dźwięku w mieście.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Modernizacja dróg – poprawa nawierzchni dróg • Ograniczenie intensywności ruchu drogowego poprzez rozwój ścieżek rowerowych i komunikacji miejskiej.	• Ciągły wzrost liczby samochodów i niedostosowanie przepustowości dróg do większej liczby pojazdów • Wysokie koszty modernizacji i budowy dróg • Negatywne oddziaływanie akustyczne na sąsiadującą zabudowę, zwłaszcza budynki użyteczności publicznej (Szpital, Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe itp.)

Źródło: opracowanie własne

6.3 Pola elektromagnetyczne

6.3.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2018 r., poz. 799) pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192 poz. 1883) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko.

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. nr 221 poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola. W każdym roku realizuje się pomiary w 15 punktach pomiarowych. Po trzech latach następuje powrót do uprzednio wyznaczonych punktów pomiarowych. W ten sposób można uzyskać dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat.

Źródłem informacji, w tym o stacjach i liniach elektroenergetycznych są:

- a. działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska;
- b. starosta;
- c. baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej;
- d. informacja od Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

Podstawowe sztuczne źródła emisji pól elektromagnetycznych do środowiska to:

- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia;
- stacje radiowe i telewizyjne;
- stacje bazowe telefonii komórkowej;
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne;
- stacje transformatorowe;
- sprzęt gospodarstwa domowego;
- instalacje elektryczne;
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne.

Do źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego zalicza się m.in. linie elektroenergetyczne. Jednak na analizowanym obszarze jest ich znikoma ilość oraz brak jest linii najwyższych i wysokich napięć.

Zgodnie z Programem Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrowa Kujawskiego z 2006 r. oraz Planem Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie miasta i w jego pobliżu znajdują się następujące obiekty energetyczne, będące nieistotnymi źródłami pól elektromagnetycznych z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

- elektroenergetyczne linie napowietrzne nn 0,4 kV, SN 15 kV, 110 kV
- stacje elektroenergetyczne (GPZ 110/15 kV „Ciechocinek”);
- stacje transformatorowe SN 15/04 kV;
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W;
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w obszarze dostaw energii przez Koncern Energetyczny ENERGA S.A., Oddział Toruń. Aglomeracja zasilana jest liniami napowietrznymi SN

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

15kV, biegnącymi ze stacji 110/15 kV GPZ w Ciechocinku. Brak jest danych nt. długości linii energetycznych, jednakże jest ona stała, gdyż w ostatnich latach nie dokonywano żadnych modernizacji sieci elektroenergetycznej.



Rysunek 10. Lokalizacja stacji bazowych sieci telefonii komórkowej w Aleksandrowie Kujawskim

źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami). Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski zlokalizowanych jest 6 stacji bazowych telefonii komórkowej, co przedstawia poniższa mapa oraz tabela.

Tabela 13. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski

Lp.	Sieć	Miasto	Adres
1	T-Mobile	Aleksandrów Kujawski	Halinowo 7
2	T-Mobile x2	Aleksandrów Kujawski	Narutowicza 16
3	Polkomtel x3	Aleksandrów Kujawski	Chopina 24
4	Polkomtel / Aero 2	Aleksandrów Kujawski	Świstucha 5
5	P4	Aleksandrów Kujawski	Szczygłowskiego 5
6	Polkomtel x3	Aleksandrów Kujawski	Słowackiego 18

Źródło: Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

W przypadku urządzeń elektroenergetycznych brak jest przepisów określających strefy ich ponadnormatywnego oddziaływania. Mieści się ono z reguły w zakresie od kilku do kilkunastu metrów od skrajnych przewodów. Operator sieci wnioskuje, aby w pasie o szerokości 15 metrów od skrajnych przewodów linii wysokiego napięcia 110 kV zmiany zagospodarowania terenu projektować w oparciu o odpowiednie normy oraz przepisy ustawy – Prawo ochrony środowiska i Rozporządzenia 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). Dla urządzeń telekomunikacyjnych zasięg możliwych przekroczeń wartości dopuszczalnych jest określany w raportach oddziaływania na środowisko. W przypadku stacji bazowych wynosi on na ogół od 30 do 100 m w poziomie oraz od 10 do 40 m w pionie.

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. Nr 192, poz. 1883), określa dopuszczalne poziomy zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych oraz dopuszczalne poziomy natężenia pól elektromagnetycznych, które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej (dla terenów pod zabudowę mieszkaniową)	1 kV/m	60 A/m	-
0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	-
0 Hz – 0,5 Hz	-	2 500 A/m	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3/f A/m	-
0,001 MHz – 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
3 MHz – 300 MHz	7 V/m	-	-
300 MHz – 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

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. Nr 192, poz. 1883).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy przeprowadza coroczne pomiary pola elektromagnetycznego w województwie kujawsko-pomorskim w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W 2016 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał badania w 47 punktach pomiarowych i, podobnie jak w poprzednich latach, nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz).

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski ostatnie pomiary PEM miały miejsce w 2015 r. . Wówczas nie odnotowano przekroczeń, a wynik pomiaru wynosił 0,27 V/m. Dane dla roku 2016 r. są dostępne dla oddalonego o 19 km Gniewkowa. Wyniki natężenia PEM przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15. Pomiary PEM prowadzone przez WIOŚ Bydgoszcz w roku 2012 oraz 2016 na stacjach pomiarowych w Aleksandrowie Kujawskim oraz Gniewkowie

Punkt Pomiarowy PEM	Wynik badań	Norma dopuszczalna
Gniewkowo 2016 r.	0,32 [V/m]	7 [V/m]
Aleksandrów Kujawski 2015 r.	0,27 [V/m]	7 [V/m]

Źródło: dane WIOŚ Bydgoszcz

6.3.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach wcześniejszych realizowano zadania związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi. Były to zadania dotyczące przestrzegania lokalizacji nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, zgodne z zapisami zawartymi w Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

6.3.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie pól elektromagnetycznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021.

Tabela 30. Analiza SWOT - Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Brak przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku - Brak linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć	- Rzadkie pomiary PEM na terenie miasta Aleksandrów Kujawski - Duża ilość stacji bazowych telefonii komórkowej stosunkowo małym obszarze miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Rozwój technologii światłowodowych - Modernizacja instalacji przez właścicieli sieci elektromagnetycznych - Ograniczenie powstawania nowych źródeł promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego	- Możliwość powstania nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego - Wystąpienie poważnych awarii

Źródło: Opracowanie własne

6.4 Gospodarowanie wodami

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Gospodarki

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań*

Wodnej w Gdańsku. Korzystanie z wód występujących na terenie miasta musi więc przebiegać zgodnie z ustaleniami Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły z dnia 18 października 2016 r. z oraz z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 7 listopada 2011 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły. Wprowadzenie rozporządzeń ma na celu osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału wód. Zawierają one wymagania w zakresie jakości wód powierzchniowych, ciągłości morfologicznej cieków, wymagania odnośnie do poborów wód podziemnych oraz zachowania przepływu nienaruszalnego. Wymagania te ukierunkowane są na spełnienie celów środowiskowych zapisanych w Planie gospodarowania wodami dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

6.4.1 Analiza stanu wyjściowego

Wody powierzchniowe

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w dorzeczu Wisły, regionie wodnym dolnej Wisły. Przez miasto przebiega wschodni dział wodny rzeki II rzędu o nazwie Tążyna ze zlewniami jej dopływów. Większość obszaru gminy miejskiej znajduje się w zlewni III rzędu cieku o nieokreślonej nazwie (prawy dopływ Tążyny z Aleksandrowa Kujawskiego). Północno-wschodnie i wschodnie obszary graniczne miasta należą do zlewni III rzędu prawego dopływu Tążyny z Ciechocinka. Na terenie miasta istnieje słabo rozwinięta sieć wód powierzchniowych o charakterze stałym. Sieć hydrograficzną tworzy system rowów odwadniających tereny rolne i odprowadzający wody opadowe z zabudowanej części miasta.

podstawie wcześniej opracowanego Powiatowego programu budowy zbiorników małej retencji wodnej.

Tabela 16. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych

Jednolita Część Wód Powierzchniowych rzeki		Status	Typ abiotyczny
Nazwa JCWP	Europejski Kod JCWP		
Tażyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PLRW20001927969	naturalna	19*
Dopływ z Aleksandrowa Kujawskiego	PLRW200017279676	bd	bd
Dopływ z Ciechocinka	PLRW200017279689	bd	bd

*19 - Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta

Źródło: RZGW Gdańsk

Jakość wód powierzchniowych

Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Celem jego funkcjonowania jest, na podstawie art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska, uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W zakresie obowiązków WIOŚ leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych na zlecenie GIOS, a jego ocena jest przekazywana do WIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

W ramach realizacji programu monitoringu wód Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał w 2016 roku badania wód rzek i jezior w zakresie klasy elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz określił na ich podstawie stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny oraz ogólny stan jednolitych części wód powierzchniowych.

Tabela poniżej przedstawia ocenę wykonaną dla jednolitych części wód należących do terenu miasta Aleksandrów Kujawski w 2016 r.

Tabela 17. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w 2016 roku

Lp.	Nazwa ocenianej jcw.	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego ocenianej jcw.	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych			
1.	Tażyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PL01S0601_0978	Słaba (IO,MIR,MMI)	PSD	SŁABY	DOBRY	ZŁY

PSD – poniżej stanu dobrego

Źródło: Monitoring rzek 2016, WIOŚ Bydgoszcz

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Bydgoszczy, stwierdzono, że JCW Tażyna od Kanału Parchańskiego do ujścia posiada ogólny zły stan wód (przy słabym stanie/potencjale ekologicznym oraz dobrym stanie chemicznym).

Według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia związane z rolnictwem, zawarte w ściekach komunalnych i przemysłowych, depozycją atmosferyczną oraz naturalnymi procesami. Innym zagrożeniem dla wód są wody odciekowe pochodzące z nieizolowanych składowisk. Najbardziej rozpowszechnioną metodą zagospodarowania odpadów komunalnych, zarówno na terenie miasta Aleksandrów Kujawski jak i w całej Polsce, jest ich składowanie na składowisku (w przypadku miasta Aleksandrowa Kujawskiego – na składowisku międzygminnym).

Wody podziemne

Występowanie wód gruntowych w zlewni rzeki Tażyny związane jest z występowaniem wodonośnego piętra czwartorzędowego, reprezentowane przez duże kompleksy glin.

Miasto Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu jednego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła, oraz w zasięgu jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych – nr 45.

Zbiornik rzeki dolna Wisła, który stratygraficznie umiejscowiony jest w obrębie czwartorzędu i pokrywa obszar północnej połowy miasta, leży na granicy dwóch jednostek strukturalnych Niecki brzeżnej (synklinorium brzeżne) oraz wału antyklinorium środkowopolskiego. W obrębie GZWP nr 141 można wyróżnić dwa obszary o wyraźnie odmiennych warunkach hydrogeologicznych. Jest to obszar pradoliny (Kotlina Toruńska) z doliną Drwęcy oraz wysoczyzna polodowcowa (Pojezierze Chełmińskie). W rejonie GZWP nr 141 występuje jedno czwartorzędowe piętro wodonośne oraz charakteryzuje się on korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi. Miąższość poziomów jest zmienna, w granicach 10–50 m, zależna od konfiguracji podłoża i powierzchni terenu. Całkowita wielkość poboru wód podziemnych z ujęć zlokalizowanych w granicach zbiornika w 2011 r. wyniosła ok. 5924 tys. m³/rok (16 230,1 m³/d), co stanowiło 21,7% szacunkowych zasobów. Poziom wodonośny na obszarze pradoliny i doliny Drwęcy jest bardzo wrażliwy na wpływ zanieczyszczeń pochodzących z powierzchni terenu, gdyż jest pozbawiony warstwy izolacyjnej. W obrębie wysoczyzn, występują znaczne miąższości warstwy glin i glin piaszczystych ponad warstwą zbiornikową, które stanowią skuteczną izolację od powierzchni terenu.

W tabeli poniżej przedstawiono opis Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na terenie którego położone jest miasto Aleksandrów Kujawski.

Tabela 18. Opis GZWP nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła

Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych	Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 141 (2013)
Typ zbiornika	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd (Q_{PM})

Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych	Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 141 (2013)
Klasa jakości wody*	na przeważającym obszarze II
Wodoprzewodność [m^2/d]	480–1440
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [$\text{m}^3/\text{d} \times \text{km}^2$]	103,2
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m^3/d]	74 783,83
Podatność zbiornika na antropopresję	od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego

Źródło: Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG PIB, Warszawa 2017

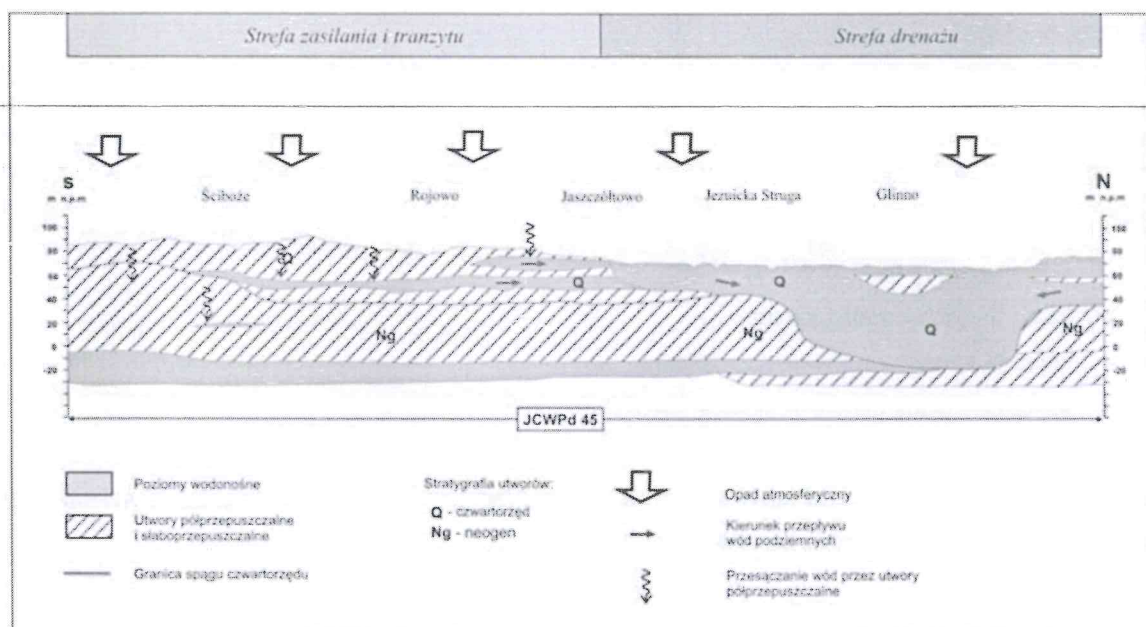
W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd nr 45 wyróżniono 3 poziomy wodonośne: 1 czwartorzędowy (głębokość 2-30 m), 1 neogeński (głębokość 40-70 m) i 1 jurajski (głębokość 66-98 m), które zbudowane są z piasków, żwirów oraz piasków mułkowych w obrębie śródmorenowych i podmorenowych struktur, pozostając ze sobą w więzi hydraulicznej.

Granica północna i wschodnia położone są w dolinie Wisły, która stanowi oś drenażu wód podziemnych. Granica zachodnia i południowa poprowadzona jest po wododziale wód powierzchniowych zlewni II-rzędu rzeki. 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. Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd wynosi 66%.

Na terenie JCWPd nr 45 znajdują się 3 Obszary Szczególnie Narażone na zanieczyszczenia, są to:

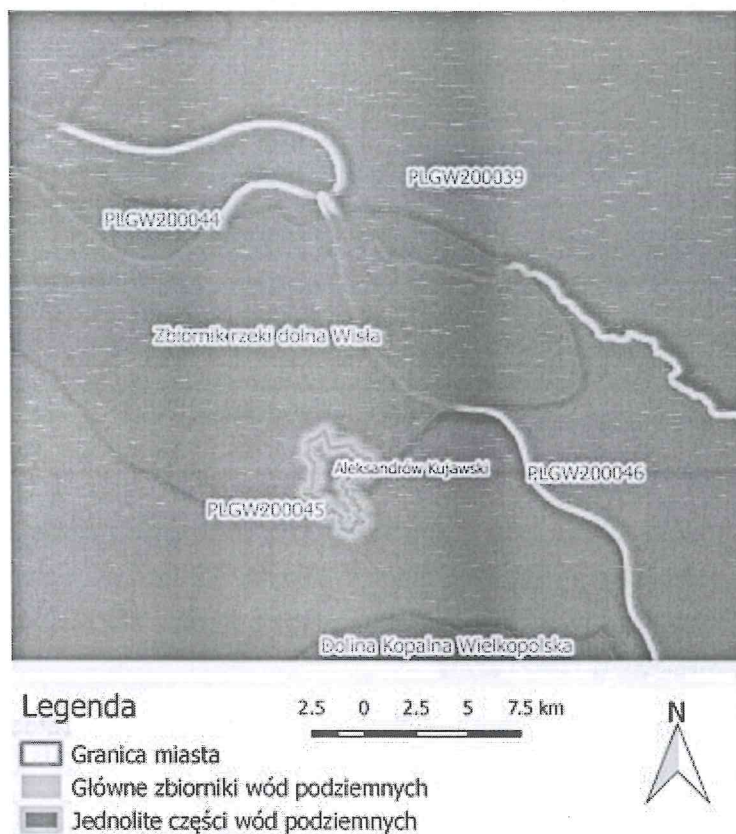
- OSN w zlewni Kanału Smyrnia (rozp. dyr. RZGW z 30.07.12)
- OSN w zlewniach rzek Tażyna, Kanał Parchański i Dopływ z Marszałkowa (rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 27.07.12)
- OSN w zlewni rzeki Zgłowiączka i jej dopływów (rozp.nr 5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp.nr 3/2012 dyr. RZGW z 8.10.12)

Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania w JCWP nr 45 wynoszą 108 198 [m^3/d], z czego wykorzystuje się 31,3 %. Ocena stanu przeprowadzona w roku 2012 przez PIG wskazuje na dobry stan chemiczny oraz ilościowy wód JCWP nr 45.



Rysunek 12. Schemat krążenia wód w JCWPd nr 45

Źródło: www.pgi.gov.pl



Rysunek 13. JCWP oraz GZWP na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z geoportal.kzgw.gov.pl

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Jakość wód podziemnych

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 21.12.2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2016.85), 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 JCWP:

- stan dobry,
- stan słaby.

W roku 2016 najbliższym dla Miasta Aleksandrów Kujawski punktem pomiarowym w JCWP nr 45 był punkt nr 2269 przy miejscowości Kąkol (Gmina Wielka Nieszawka). Na terenie gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski w 2016 roku nie prowadzono oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych.

Tabela 19. Badania jakości wód podziemnych w ramach PMŚ prowadzone przez PIOŚ w Warszawie na zlecenie GIOŚ w punkcie pomiarowym Kąkol

Miejscowość	JCWPd	RZGW	Klasa wg. wskaźników nieorganicznych	Klasa wg. wskaźników organicznych	Klasa surowa dla wartości średnich	Klasa końcowa
Kąkol	45	Gdańsk	-	-	-	II

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Zagrożenie powodzią

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski nie występują powszechnie obszary zagrożone powodzią. Lokalne podtopienia mogą mieć miejsce w porze wiosennych roztopów oraz w trakcie ulewnych opadów, zwłaszcza w pobliżu północnej granicy miasta, którą stanowi ujście dopływu z Aleksandrowa Kujawskiego do rzeki Tążyny.

6.4.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarowania wodami

Realizacja zadań z zakresu gospodarowania wodami była związana z monitoringiem JCWP oraz JCWPd w ramach PMŚ.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

6.4.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarowania wodami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 -2021.

Tabela 20. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Teren miasta nie jest zagrożony ryzykiem wystąpienia powodzi • Duże zasoby wód podziemnych na terenie miasta	• Niekorzystny wpływ działalności antropogenicznej na jakość wód • Słabo rozwinięta sieć wód powierzchniowych o charakterze stałym • Brak dużych zbiorników wodnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych	• Lokalne podtopienia w porze wiosennych roztopów oraz podczas ulewnych opadów • Brak stałych pomiarów jakości wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych znajdującej się na terenie miasta Aleksandrów Kujawski, • Nadmierne stosowanie nawozów w rolnictwie i sadownictwie

Źródło: opracowanie własne

6.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Transpozycja przepisów dyrektywy na grunt prawa polskiego została dokonana ustawą z dnia 18 lipca 2001 r., *Prawo wodne* (Dz.U. 2017 poz. 1566 ze zm), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r., *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2018 r., poz. 799) oraz ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r., o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2017 r. poz. 328).

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.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań*

6.5.1 Analiza stanu wyjściowego

Sieć wodociągowa

Eksploracją sieci wodociągowej na terenie miasta Aleksandrów Kujawski zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej w Aleksandrowie Kujawskim Sp. z o.o.

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę miasta Aleksandrów Kujawski są czwartorzędowe i jurajskie zasoby wód podziemnych, które czerpane są z ujęcia wody przy ul. Narutowicza, które posiada 6 studni głębinowych o wydajności średnio ok. 1900 m³/d.

Woda przeznaczona do zaopatrzenia mieszkańców poddawana jest badaniom przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Aleksandrowie Kujawskim. Wyniki z badań udostępniane są na stronie internetowej Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej Sp. z o.o. w Aleksandrowie Kujawskim. Wyniki przedstawionych badań wykazują wodę akceptowalną do spożycia przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Długość sieci wodociągowej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski obecnie wynosi 38,6 km, a stosunku do roku 2014 wartość ta nie zmieniła się. Z danych GUS wynika, iż w 2016 roku w Aleksandrowie Kujawskim 12 018 mieszkańców korzystało z sieci wodociągowej, co stanowi 97,43% ogółu mieszkańców. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca miasta Aleksandrów Kujawski w 2016 r. wyniosło 26,7 m³, natomiast wg danych UM, roczne zużycie wody na 1 mieszkańca w 2017 r. wzrosło do 35 m³. W porównaniu do 2014 roku zwiększyła się również ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, która w roku 2017 wynosiła 2 089 szt., czyli o 42 szt. więcej niż w 2014 r.

Stan techniczny sieci według danych Urzędu Miasta oceniany jest jako dobry. Na terenie miasta występują rury azbestowo-cementowe, jest to ok. 50% wszystkich rur wodociągowych. Pozostała sieć zbudowana jest z PCV oraz żeliwa.

W tabeli poniżej przedstawione zostały najważniejsze dane liczbowe dotyczące sieci wodociągowej w latach 2014-2017.

Tabela 21. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2014	2015	2016	2017
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	38,6	38,6	38,6	38,6
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 047	2 061	2 075	2089
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	372,8	325,6	330,0	427,1
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	12 164	12 050	12 018	b.d.
5.	Procent ludności korzystający z wodociągu	%	97,41	97,41	97,43	b.d.
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	29,9	26,1	26,7	35

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, danych UM Aleksandrów Kujawski

Sieć kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski w roku 2016 wynosiła 53 km. Do budynków mieszkalnych prowadziło łącznie 1 549 przyłączy. Według danych GUS sieć kanalizacyjna obsługiwała 75,5% mieszkańców miasta i odprowadziła w roku 2016 214,4 dam³ ścieków. Stan techniczny sieci oceniono jako dobry.

Tabela 22. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2014	2015	2016	2017
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	44,2	53,0	53,0	53,0
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 249	1 344	1 549	1 534
3.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	8 557	8 693	9 019	b.d.
4.	Ścieki odprowadzone	dam ³	335,0	329,0	338,0	351,0
5.	Procent ludności korzystający z kanalizacji	%	68,53	70,27	73,12	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski wciąż brakuje nowoczesnych oczyszczalni przydomowych, których ilość w roku 2017 wynosiła 21 sztuk. Aż 463 odbiorników to odbiorniki bezodpływowe indywidualne tzw. szamba, których stan techniczny w wielu przypadkach jest niezadowalający. Zaznaczyć trzeba, że w porównaniu z rokiem 2015, ilość zbiorników bezodpływowych zmalała o 258 szt. (35%). Nieszczelne zbiorniki stanowią spore zagrożenie dla wód gruntowych. Na terenie miasta znajduje się także jedna stacja zlewna.

Tabela 23. Gromadzenie nieczystości ciekłych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2017

zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31 XII			oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31 XII			stacje zlewne - stan w dniu 31 XII		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
721*	495*	463*	17	19	21*	1	1	1

*Dane z Urzędu Miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: dane GUS, dane z Urzędu Miasta Aleksandrów Kujawski

W zakresie oczyszczania ścieków komunalnych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski działa jedna oczyszczalnia ścieków o przepustowości $Q_{dsr}=2\,700\text{ m}^3/\text{d}$, 33 712 RLM. Została ona rozbudowana i zmodernizowana w 2015 r. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z chemicznym wspomaganie usuwania fosforu. Przed modernizacją oczyszczalnia była mechaniczno-biologiczna ze średnią przepustowością $2200\text{ m}^3/\text{d}$, 14 833 RLM.

Odbiornikiem ścieków z miasta Aleksandrów Kujawski jest rzeka Tążyna, nieczystości ciekłe są dostarczane przez rów melioracyjny.

6.5.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Miasto realizowało zadania takie jak: prowadzenie edukacji uświadamiającej mieszkańców o zagrożeniach wynikających z nieszczelności zbiorników na ścieki oraz o zagrożeniach wynikających ze zrzutu ścieków do rowów melioracyjnych, stworzenie zachęt mobilizujących indywidualnych odbiorców do podłączenia się do kanalizacji, wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej wraz z przyłączami na terenie miasta, modernizacja i rozbudowa istniejących sieci kanalizacyjnych, budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie miasta, modernizacja nieszczelnych zbiorników na nieczystości płynne, prowadzenie ewidencji oczyszczalni przydomowych oraz wszystkich zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.

6.5.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 -2021.

Tabela 24. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych, - Realizacja planów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. - Zmodernizowana oczyszczalnia ścieków na terenie miasta.	- Duża ilość indywidualnych zbiorników bezodpływowych, - Mała ilość przydomowych oczyszczalni ścieków.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.	- Akumulacja zanieczyszczeń rolniczych w wodach podziemnych i powierzchniowych, - Ryzyko wystąpienia awarii sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej,

Źródło: opracowanie własne

6.6 Zasoby geologiczne

6.6.1 Analiza stanu wyjściowego

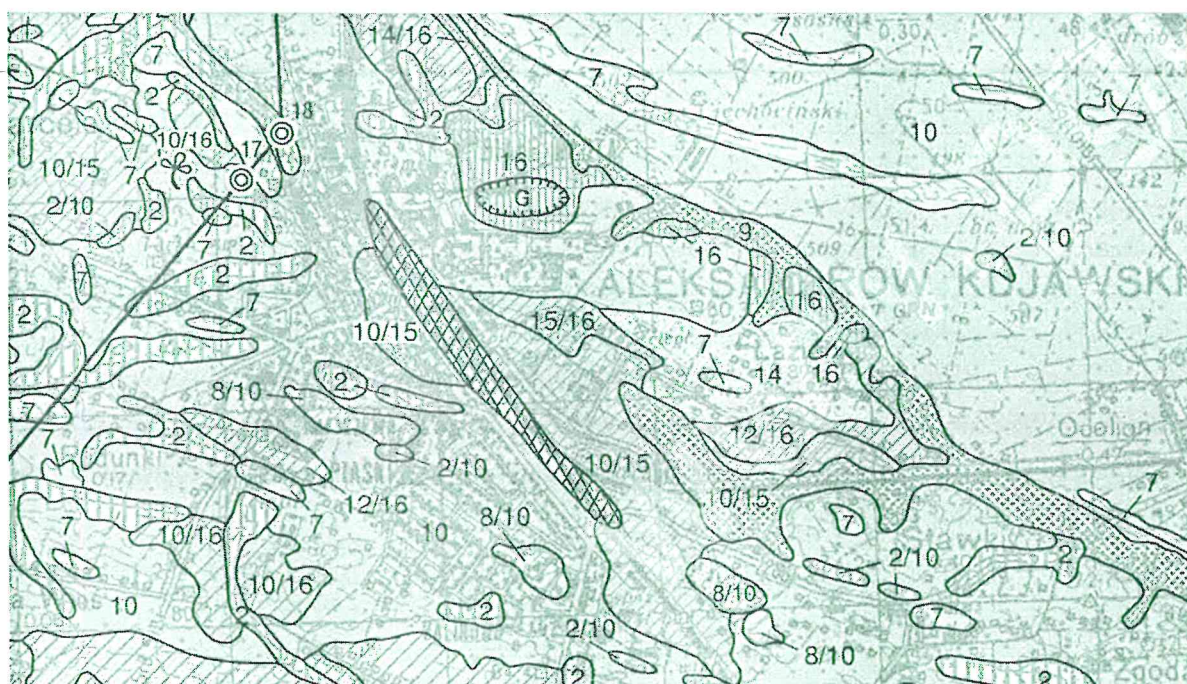
Obszar miasta Aleksandrów Kujawski położony jest na pograniczu dwóch ważnych prowincji tektonicznych: platformy wschodnioeuropejskiej i paleozoicznych pasm fałdowych, które rozdzielone są licznymi uskokami równoległymi do siebie, o kierunku NW-SE. Uskoki w podłożu krystalicznym wpłynęły na budowę położonych wyżej, a ukształtowanych w mezozoiku jednostek geologicznych.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Mezozoiczno-kenozoiczne piętro strukturalne budują skały permu i mezozoiku, które są słabo sfałdowane, lecz miejscami mogą one być silnie zaburzone tektonicznie i tworzyć fałdy, fleksury i uskoki. W obrębie pietra wyróżnia się dwie jednostki: Nieckę Warszawską i Wał Kujawski.

Niecka Warszawska jest długą i wąską depresją o osi NW-SE, wypełnioną osadami kredy górnej i najniższego trzeciorzędu, pod którymi występują skały permu, triasu i jury. Południowa granica Niecki Warszawskiej w tym rejonie przebiega wzdłuż linii Nieszawa-Włocławek-Gostynin. Miąższość osadów mezozoicznych jest bardzo zmienna i uzależniona od przebiegu dyslokacji równoległych do osi niecki. Osady mezozoiku reprezentowane są przez osady węglanowe (wapienie, margle, opoki i gezy) i klastyczne (piaskowce, piaski glaukonitowe).

Wał Kujawski jest częścią Wału Środkowopolskiego i rozciąga się na południe od linii Nieszawa-Włocławek-Gostynin. Na obszarze wału brak osadów kredy górnej, a bezpośrednio pod trzeciorzędem występują utwory jury i kredy dolnej. Osady mezozoiczne stanowią różnorodne skały węglanowe i klastyczne.



Legenda

2	Q_h	Namuty piaszczyste oraz namuty dna dolinnych, zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych:
7	Q_w	Piaski eoliczne w wydmych:
8	Q_p	Piaski eoliczne: *
8/10		na piaskach i żwirach rzecznych tarasów nadzalewowych: 35,0-45,0, 34,0-39,0, 24,0-34,0, 19,0-24,0, 11,0-17,0 i 6,0-10,0 m n.p. rzeki
8/11		na piaskach i żwirach wodnołódzowych górnych
10	Q_{p1}^{B3+V}	Piaski i żwirny rzeczne tarasów nadzalewowych: 35,0-45,0, 34,0-39,0, 24,0-34,0, 19,0-24,0, 11,0-17,0 i 6,0-10,0 m n.p. rzeki:
10/13		na glinach zwałowych górnych
10/15		na mulkach i iłach zastoiskowych górnych
10/16		na glinach zwałowych dolnych
14	Q_{p2}^{B3}	Piaski i żwirny wodnołódzowe środkowe:
14/15		na mulkach i iłach zastoiskowych górnych
14/16		na glinach zwałowych dolnych
14/17		na mulkach i iłach zastoiskowych dolnych
15	Q_{m1}^{B3}	Mulki i ły zastoiskowe górne: *
15/6		na glinach zwałowych dolnych
16	Q_{z1}^{B3}	Gliny zwałowe dolne



1 : 50 000



Rysunek 14. Utwory czwartorzędowe na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

Starsze osady trzeciorzędu zachowały się w formach szczątkowych, gdyż uległy denudacji. Utwory mioceńskie w postaci piasków, mulków i iłów gromadzonych w zbiornikach jeziornych zachowały się praktycznie na całym omawianym terenie. Osady pliocenu reprezentowane są przez ily

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

poznańskie i ropy pstry o miąższości dochodzącej do 160 m. Osady trzeciorzędu mają charakter erozyjny. W wyniku ruchów tektonicznych oddziaływania lodowców, kształt utworów czwartorzędowych jest bardzo zróżnicowany. Osady zlodowacenia południowobałtyckiego uległy prawie całkowicie erozji. Ciągłe poziomy gliny morenowych są związane ze zlodowaczeniem środkowopolskim. Serie osadów piaszczystych pochodzenia rzecznego, związane są z ciepłym interglacjałem emskim. Nad nimi występują jeden lub dwa poziomy gliny zwałowych zlodowacenia północnopolskiego związane z fazami leszczyńską i poznańską. Pod górnym poziomem gliny zwałowych występują mułki i ropy, mające często charakter ropy warwowych. W dolinach rzek osadziły się piaski i mady, a w rynnach lodowcowych mułki jeziorne i torfy.

Zasoby kopalin

Miasto Aleksandrów Kujawski jest bardzo ubogie w zasoby kopalin. W jego granicach administracyjnych nie udokumentowano złóż kopalin podstawowych ani pospolitych, jak również nie prowadzono prac geologicznych poszukiwawczych i rozpoznawczych. Brak występowania obszarów górniczych.

Na podstawie budowy geologicznej i powierzchniowych form geomorfologicznych oraz materiałów archiwalnych można stwierdzić, że na terenie miasta występują surowce skalne (kruszywo naturalne) oraz surowce ilaste (gliny zwałowe i aluwialne). W przeszłości eksploatowane były ropy warwowe na potrzeby cegielni w Aleksandrowie Kujawskim. Wg danych UM na terenie miasta brak jest gruntów zdegradowanych, zdewastowanych oraz zrekultywowanych.

6.6.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zasobów geologicznych

W zakresie zasobów geologicznych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski nie realizowano żadnych zadań.

6.6.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie zasobów geologicznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021.

Tabela 25. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

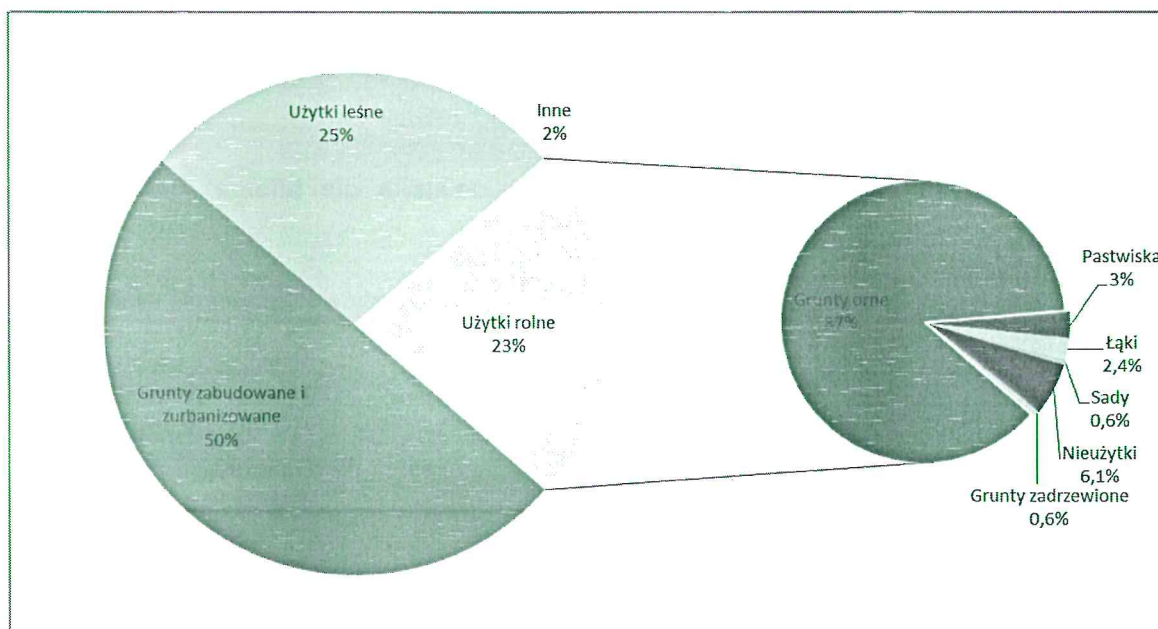
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
Występowanie surowców skalnych (kruszyw naturalnych)	Brak znaczących złóż kopalin
SZANSE	ZAGROŻENIA
Wykorzystanie zasobów kruszyw naturalnych	Nieprzestrzeganie pozwoleń w ramach potencjalnego wydobycia surowców

Źródło: opracowanie własne

6.7 Gleby

6.7.1 Analiza stanu wyjściowego

Według stanu na czerwiec 2018 r. w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski całkowita powierzchnia gruntów wynosi 717 ha, z czego użytki rolne zajmują 164 ha, co stanowi 22,7 % ogólnej powierzchni miasta. Tereny zabudowane i zurbanizowane stanowią 49,4% powierzchni gminy (357 ha), zaś użytki leśne 25,5% - 183 ha. Wśród nich przeważają grunty orne. w Szczegółowy podział gruntów w mieście przedstawia wykres poniżej.



Rysunek 15. Podział użytków rolnych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta Aleksandrów Kujawski

Na obszarze miasta Aleksandrów Kujawski występują w przewadze słabe gleby IV-VI klas bonitacyjnych. Jedynie 3 ha należą do klasy III a, a 13 ha do klasy III b. Największy udział mają gleby V klasy (48 ha), Wykaz przydatności gleb do upraw rolniczych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 26. Udział powierzchniowy gleb wg klas bonitacyjnych w Aleksandrowie Kujawskim w 2017 r.

Klasa	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI
Powierzchnia	0 ha	0 ha	3 ha	13 ha	33 ha	21 ha	48 ha	32 ha

źródło: opracowanie własne, dane UM Aleksandrów Kujawski

Monitoring gleb

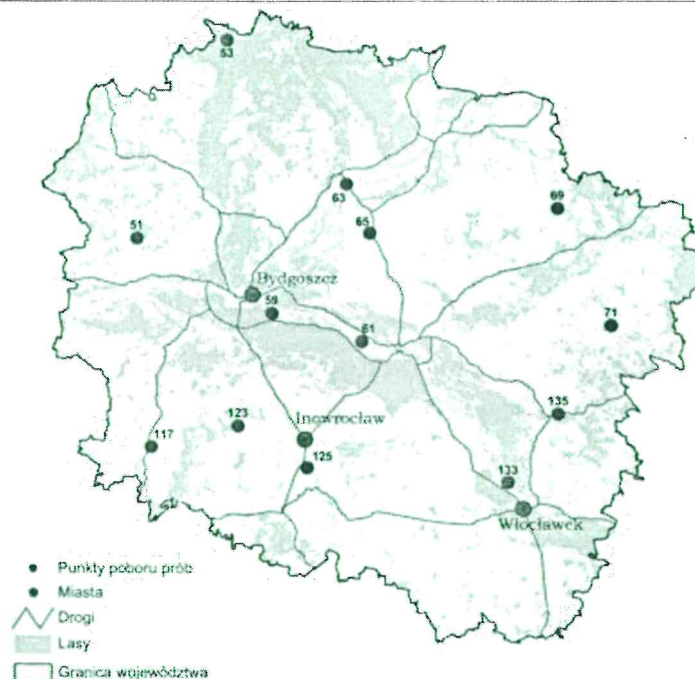
Na terenie całej Polski prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska monitoring chemizmu gleb. Pomiary obejmują około 40 parametrów fizykochemicznych w tym m.in.: zawartość makroelementów, odczyn gleb, zawartość substancji organicznych.

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski nie był zlokalizowany żaden punkt pomiarowy jakości gleb, najbliższy punkt znajdował się w miejscowości Stary Toruń w gminie Zławieś Wielka (punkt nr 61), oddalonej od miasta Aleksandrów Kujawski o ok. 25 km.

Materia organiczna gleb jest podstawowym wskaźnikiem jakości gleb decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych, takich jak zdolności sorpcyjne i buforowe oraz procesach biologicznych, warunkujących wiele przemian, określanych mianem aktywności biologicznej. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej. Zachowanie zasobów próchnicy glebowej jest istotne nie tylko ze względu na utrzymanie produkcyjnych funkcji gleb, ale również z punktu widzenia roli gleb w sekwestracji (wiązanii) węgla z atmosfery. O naturalnym różnicowaniu zawartości próchnicy w glebach decydują takie czynniki jak uziarnienie, położenie w terenie i stosunki wodne - gleby lekkie występujące w wyższych położeniach terenu, poza zasięgiem działania wód gruntowych, zazwyczaj cechuje niższa zawartość próchnicy od gleb zwięzłych o opadowo-gruntowym typie gospodarki wodnej. Na podstawie Raportu z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017” gleby województwa kujawsko-pomorskiego charakteryzują się bardzo niską zawartością próchnicy (1,46%) . Jej zawartość w punkcie pomiarowym Stary Toruń w roku 2015 wynosiła 1,24%.

Odczyn gleby jest czynnikiem decydującym o wielu biologicznych i fizykochemicznych procesach zachodzących w glebach. Kształtowanie wartości odczynu związane jest głównie z ich składem mineralogicznym (kwaśnym bądź zasadowym charakterem skał macierzystych), przemianami i zawartością materii organicznej oraz warunkami klimatycznymi decydującymi o wymyciu składników zasadowych. Innym naturalnym czynnikiem wpływającym na odczyn gleb jest typ zbiorowiska roślinnego – np. w lasach iglastych na silnie przemywanych glebach lekkich typowy jest kwaśny odczyn. Najbardziej znaczące przyczyny antropogeniczne to stosowanie nawozów azotowych oraz emisja kwasotwórczych zanieczyszczeń powietrza. Odczyn pH w zawiesinie H₂O w punkcie pomiarowym Stary Toruń w roku 2015 wynosił 5,3, natomiast w zawiesinie KCl – 4,4. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl.

Województwo kujawsko-pomorskie



Rysunek 16. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie kujawsko-pomorskim

Źródło: Raport z III Etapu Realizacji Zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2015-2017”

6.7.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gleb

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski z zakresu obszaru interwencji gleby, realizowano zadania dotyczące ochrony gleb, kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości oraz przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb i upowszechniania zasad dobrej praktyki rolniczej – wdrażanie „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych”

6.7.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gleb. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta na lata 2018-2021.

Tabela 27. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Duży udział użytków rolnych w strukturze gruntów miasta. • Duży udział użytków leśnych na terenie miasta	• Brak punktu pomiarowego monitoringu gleb w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski, • Zanieczyszczenia gleb pochodzące z rolnictwa. • Gleby w większości słabej jakości
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin, • Edukacja w zakresie kultury rolnej, • Prowadzenie gospodarstw rolnych zgodnie z wytycznymi Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, • Możliwość zalesienia gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej.	• Stosowanie przez rolników środków ochrony roślin, • Degradacja gleb i utrata ich walorów produkcyjnych

Źródło: opracowanie własne

6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.8.1 Analiza stanu wyjściowego

W Polsce gospodarka odpadami funkcjonuje na podstawie systemu rozwiązań na poziomie regionalnym na szczeblu gminnym i powiatowym. Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2018 r. poz. 21), za region gospodarki odpadowej uznaje się obszar sąsiadujących ze sobą gmin, obejmujący minimum 150 tysięcy osób. Region funkcjonuje w oparciu o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez minimum 120 tysięcy osób.

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski obowiązuje Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO 2022) i stanowi on aktualizację Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 (WPGO 2012), przyjętego Uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017.

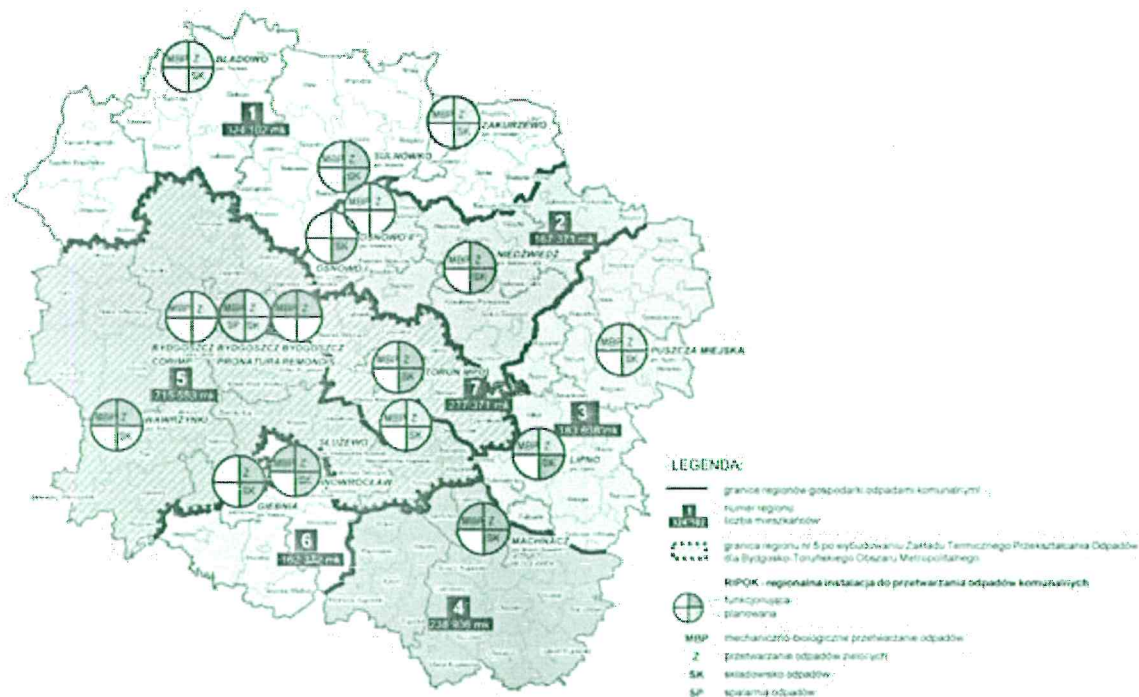
Zgodnie z WPGO 2022 miasto Aleksandrów Kujawski przynależy do regionu V Bydgosko-Toruńskiego. W jego skład wchodzi następujące miasta: Bydgoszcz, Toruń, Aleksandrów Kujawski, Ciechocinek, Nieszawa, Solec Kujawski, Koronowo, Gniewkowo, Pakość, Kcynia, Mroczka, Nakło nad Notecią, Szubin, Mogilno, Strzelno, Barcin, Janowiec Wielkopolski, Łabiszyn, Żnin. Masa odebranych odpadów komunalnych w roku 2014 r w regionie wyniosła 24 448 Mg/rok natomiast masa odpadów

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

zebranych w PSZOK była równa 470,7 Mg/rok. Odpady przetworzone w regionie w roku 2014 miały masę 22 340 Mg/rok.

Regiony gospodarki odpadami komunalnymi

Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK)



Rysunek 17. Mapa regionów gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu, Departament Środowiska

Na mocy odpowiednich uchwał Miasto Aleksandrów Kujawski wykonuje obowiązki wynikające ze znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, polegające m.in. na odbieraniu i zagospodarowywaniu odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych.

W gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski obowiązuje system naliczania opłaty od liczby osób zamieszkujących daną posesję, jest to jedyna sprawiedliwa forma naliczenia opłaty. Podstawą naliczenia opłaty jest deklaracja składana przez właściciela nieruchomości. Zgodnie PGO dla Związku Gmin Ziemi Kujawskiej na lata 2004 – 2011 i informacjami zamieszczonymi na stronie UM miasto prowadzi odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na jego terenie. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018 r. poz. 1454) realizacją zadań z zakresu usuwania odpadów komunalnych z terenu miasta zajmują się:

- Z.G.K „GRONEKO” Sp. z o.o. z siedzibą w Mikorzyn 19, 87-732 Lubanie,
- Komunalne Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOCIECH” Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 33, 87-720 Ciechocinek,
- Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOSKŁAD” Sp. z o.o. ul. Polna 87 87-710 Służewo.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej oraz budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Burmistrza Miasta Aleksandrów Kujawski.

W analizowanej gminie miejskiej selektywne zbieranie odpadów komunalnych, zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski, w zamian za uiszczoną przez właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, odbywa się w sposób następujący:

Obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmuje następujące frakcje odpadów:

- 1) papier, tektura (makulatura, karton),
- 2) tworzywa sztuczne i metale
- 3) opakowania wielomateriałowe,
- 4) odpady ulegające biodegradacji, w tym odpadów zielonych,
- 5) przeterminowane leki i chemikalia,
- 6) zużyte baterie i akumulatory,
- 7) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 8) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 9) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- 10) zużyte opony,
- 11) folie i worki po nawozach sztucznych.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski odpady wymienione w pkt. 1-5 mogą być zbierane i odbierane łącznie jako odpady suche. Odpady w pkt. 6 mogą być zbierane i odbierane jako odpady mokre.

Od stycznia 2019 na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski będzie obowiązywał podział na 5 frakcji zbieranych i odbieranych odpadów – papier, tworzywa sztuczne i metale oraz opakowania wielomateriałowe, odpady ulegające biodegradacji, odpady zmieszane oraz popiół.

Powyższe odpady zbierane selektywnie mieszkańcy mogą nieodpłatnie przywozić do PSZOK-u na składowisku w Służewie. Według danych UM ilość odpadów w PSZOK-u w latach 2015-2017 przedstawia się następująco:

- 2015 r. – 103,3 Mg
- 2016 r. – 48,18 Mg
- 2017 r. – 98,21 Mg

Według danych Urzędu Miasta Aleksandrowa Kujawskiego, w mieście wytworzono i odebrano następujące ilości odpadów komunalnych zmieszanych i segregowanych:

- 2015 r. – 3 138,17 Mg
- 2016 r. – 2 772,52 Mg
- 2017 r. - 3 213,75 Mg

Odpady niebezpieczne na terenie miasta Aleksandrów Kujawski są zbierane poprzez:

- zbiórkę leków przeterminowanych w 4 aptekach na podstawie zawieranych umów
- zbiórkę 2 razy w roku odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski pojawiają się, zwłaszcza po okresie zimowym, tereny bardziej zanieczyszczone, tzw. dzikie wysypiska. Corocznie tereny te są sprzątane przez miasto.

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018 r. poz. 1454), gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, miasta są obowiązane także ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r. poz. 2412) określa jakie poziomy miasto powinna osiągnąć w poszczególnych latach.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 2167) miasta są zobowiązane osiągnąć wyznaczone poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

Miasto Aleksandrów Kujawski w latach 2014-2017 r. roku osiągnęło wszystkie wymagane w/w aktami prawnymi poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami dla każdego z wymaganych rodzajów odpadów, jak i poziomy ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania.

Według danych udostępnionych przez UM Aleksandrów Kujawski, poziom odzysku i recyklingu w latach 2014-2017 oscylował na poziomie 26-38%. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Tabela 28. Poziomy recyklingu i odzysku uzyskane w latach 2014-2017 w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski

Rok	2014	2015	2016	2017
Osiągnięty poziom recyklingu i odzysku	29,90%	38,2%	26,31%	30,59%

Źródło: UM Aleksandrów Kujawski

Wyroby zawierające azbest

Na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) 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 tej podstawie opracowywane są zadania na poziomach: centralnym, wojewódzkim i lokalnym. Organem odpowiedzialnym za monitoring i koordynację realizacji Programu na szczeblu centralnym jest Minister Gospodarki, który powołuje Głównego Koordynatora i Radę Programową. Na szczeblu gminnym jedynym z najważniejszych działań podjętych przez samorząd gminny jest gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pośrednictwem portalu Baza Azbestowa.

Zgodnie z danymi wprowadzanymi przez gminę do bazy Azbestowej, na jej terenie zostało zinwentaryzowanych 102 256 kg wyrobów zawierających azbest, natomiast unieszkodliwionych – 1 704 kg.

W poniższej tabeli przedstawiono dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest:

Tabela 29. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby azbestowe w mieście Aleksandrów Kujawski

Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane wyroby azbestowe [kg]	Unieszkodliwione wyroby azbestowe [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia wyroby azbestowe [kg]
Miasto Aleksandrów Kujawski	102 256	1 704	100 552

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej

6.8.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarki odpadami

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach poprzednich w zakresie gospodarki odpadami realizowano zadania: prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnej wśród mieszkańców i wśród osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami, uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami, promowanie technologii małoodpadowych,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań*

opracowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami, organizacja systemu zbiorki odpadów balastowych, opakowaniowych i surowcowych, komunalnych ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych oraz wielkogabarytowych.

6.8.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie gospodarki odpadami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021.

Tabela 30. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Sprzątanie dzikich wysypisk odpadów przez miasto - Spełnienie wymaganych poziomów recyklingu i odzysku	- Występujące na terenie miasta wyroby azbestowe - Brak odpowiedniej infrastruktury gospodarki odpadami na terenie miasta, konieczność transportu odpadów do Służewa
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie segregacji odpadów - Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych zmieszanych - Stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta oraz aktualizacje inwentaryzacji oraz Programu Usuwania Azbestu - Dotacje na usuwanie, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest oraz modernizację infrastruktury gospodarki odpadami	- Duża ilość odpadów zawierających azbest w stosunku do odpadów usuniętych - Zaśmiecanie terenów cennych przyrodniczo przez turystów oraz mieszkańców miasta - Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych

Źródło: opracowanie własne

6.9 Zasoby przyrodnicze

6.9.1 Analiza stanu wyjściowego

Lasy na terenie miasta Aleksandrów Kujawski występują głównie w jego północnej i północno-wschodniej części. Lesistość obszaru wynosi 22,5%. Lasy w obrębie miasta są zawiadywane przez Nadleśnictwo Gniewkowo. Teren ten, według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska, 2010), należy do III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej, Mezoregionu Kotliny Toruńsko-Płockiej. Dominują krajobrazy naturalne teras nadzalewowych. Wśród nich występują niewielkie powierzchnie krajobrazów eolicznych pagórkowatych. Krajobraz stanowią śródlądowe bory sosnowe

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Według podziału geobotanicznego Polski teren miasta należy do Prowincji Środkowoeuropejskiej, Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego, Krainy Kujawskiej, Okręgu Czarnych Kujaw, Podokręgu Nieszawskiego (Matuszkiewicz, 2008).

Lesistość [%]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]
22,5	162,85	154,85	146,85	146,85

Źródło: <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/map>

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,

66

- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, powołany na podstawie Uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Obszar położony jest w obrębie Kotliny Toruńskiej i stanowi fragment Pradoliny Wisły. Rzeźba powierzchni charakteryzuje się na ogół niewielkimi spadkami i w przeważającej większości jest płaska. Jedynie rejony przykrawędziowe Wysoczyzny Kujawskiej oraz fragmenty wydmorew w północno-zachodniej części tego obszaru charakteryzują się dużą malowniczością, wynikającą z dużych deniwelacji terenowych. Rzeka Wisła stanowi oś hydrologiczną omawianego obszaru. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej jest Tążyna stanowiąca lewobrzeżny dopływ Wisły oraz system drobnych cieków i rowów. Trwałym i bardzo ważnym składnikiem szaty roślinnej są lasy. Zajmują one łączną powierzchnię około 1150 ha, co stanowi 3% ogólnej powierzchni. Są to przede wszystkim bory sosnowe mające ogromne znaczenie dla mikroklimatu Ciechocinka. Charakterystycznym elementem klimatycznym opisywanego terenu jest stosunkowo duży udział ciszy atmosferycznych wynoszący dla Ciechocinka 20%. Również interesującym i decydującym o funkcji terenu jest mikroklimat ciechociński. Jest to zjawisko powstałe między innymi w wyniku połączenia naturalnych predyspozycji z działalnością człowieka - budowa i eksploatacja łąki solankowych.

Obecnie na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej obowiązują przepisy Uchwały nr XLVII/779/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia projektu uchwały w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów na terenie OChK Niziny Ciechocińskiej obejmują: zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk Kotliny Płockiej, Kotliny Toruńskiej, Pojezierza Dobrzyńskiego, ochronę monokulturowych lasów sosnowych (mikroklimat Ciechocinka) oraz krajobrazu nadwiślańskiego, ochronę rzeki Wisły, Tążyny i Mieni wraz z pasmem roślinności okalającej, głównie lasów liściastych oraz ochronę piękna nadwiślańskiego krajobrazu posiadającego cechy zbliżone do naturalnych.

Zgodnie z §5 ww. uchwały na obszarze OChK Niziny Ciechocińskiej, wprowadzono następujące zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale

- społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 4. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarki wodnej lub rybackiej;
 6. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 7. budowania owych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b. zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.

Pomniki przyrody

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski wg danych Urzędu Miejskiego zlokalizowane są następujące pomniki przyrody: lipa drobnolistna „Urszulka”, grupa 11 dębów, lipa czteropniowa, tulipanowiec oraz buk. Dokładny wykaz informacji nt. pomników przyrody w mieście przedstawia poniższa tabela.

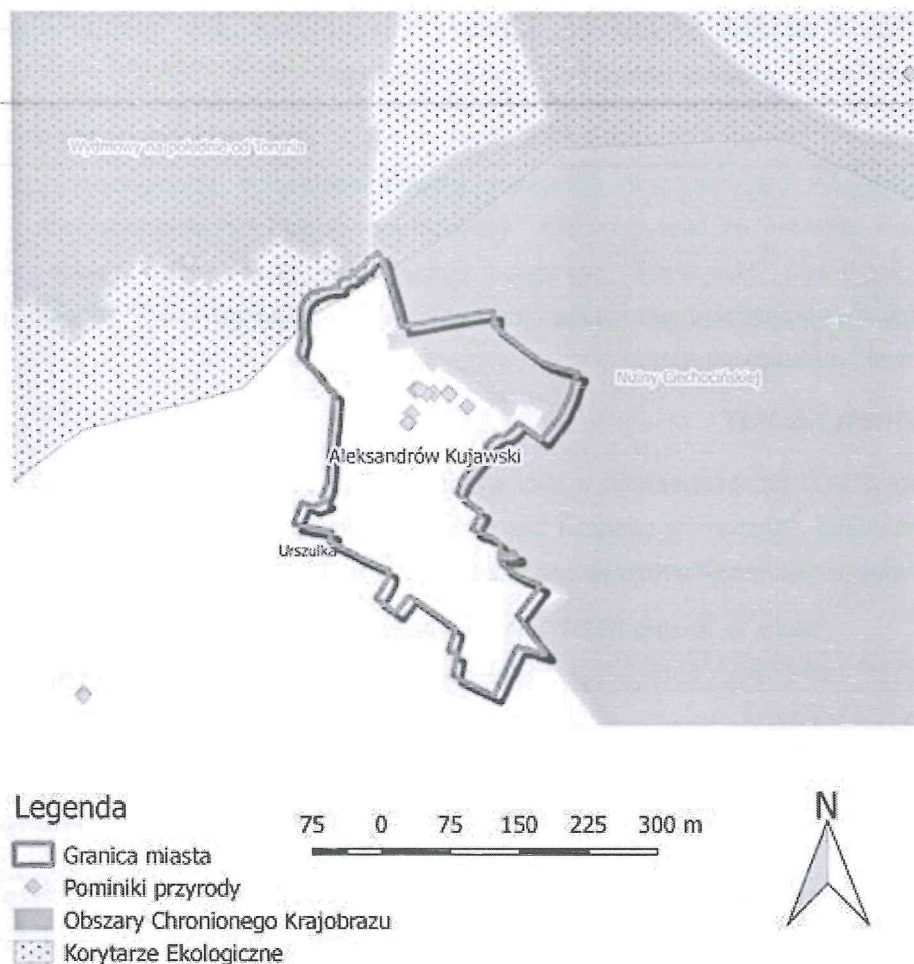
Tabela 35. Pomniki przyrody w Aleksandrowie Kujawskim, opracowanie własne

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Data ustanowienia	Podstawa prawna	Położenie	Obwód pnia	Stan zdrowia drzewa
1.	Lipa drobnolistna „Urszulka”	<i>Tilia cordata</i>	2011-10-28	Uchwała Nr IX/85/11 Rady Miejskiej Aleksandrowa Kujawskiego z dnia 31 sierpnia 2011 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	ul. Kochanowskiego, dz. nr 231 mapa 28	3,20 m	Bardzo dobry

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Data ustanowienia	Podstawa prawna	Położenie	Obwód pnia	Stan zdrowia drzewa
2.	Grupa jedenastu dębów	<i>Quercus</i>	1960-11-10	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania określonych tworów przyrody za pomniki przyrody	Dolinka Szwajcarska, Zespół Szkół nr 1 CKP dz. nr 1 mapa 16, dz. nr 9/34 mapa 17	3,91 m 4,80 m 4,00 m 3,77 m 4,15 m 3,90 m 3,20 m 3,08 m 3,95 m 4,40 m 4,18 m	1. Usychające gałęzie dolne, minimalna próchnica u podstawy 2. Spróchniała duża powierzchnia pnia 3. Dobry, usychające dolne konary 4. Dobry, widoczne usychające gałęzie 5. Całkowicie suchy 6. Dobry 7. Bardzo dobry 8. Bardzo dobry 9. Bardzo dobry 10. Widoczne usychające konary 11. Widoczne usychające konary
3.	Lipa czteropniowa	<i>Tilia</i>	-	-	Zespół Szkół nr 1 CKP, dz. nr 1 mapa 16	2,42 m 2,16 m 1,99 m 2,30 m	Dobry
4.	Tulipanowiec	<i>Liriodendron</i>	-	-	Zespół Szkół nr 1 CKP dz. nr mapa 16	1,75 m	Bardzo dobry
5.	Buk	<i>Fagus</i>	-	-	Na terenie ZOZ'u dz. nr 7 mapa 26	3,00	Bardzo dobry

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, UM Aleksandrów Kujawski

Ponadto przez północne krańce obszaru gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski, w pobliżu rzeki Tążyna, przebiega korytarz ekologiczny Wschodnia Dolina Noteci. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 142) nie jest on jednak elementem środowiska objętym ochroną na podstawie w/w ustawy.



Rysunek 19. Obszary chronione na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: opracowanie własne

Tereny zieleni

Miasto Aleksandrów Kujawski posiada tereny zieleni urządzonej, mianowicie znajduje się tam 1 park spacerowo wypoczynkowy oraz 1 zieleniec i 1 skwer. Oprócz tego posadzona jest zieleni uliczna na obszarze 3,3 ha oraz zieleni osiedlowa o powierzchni 2 ha. Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski znajduje się łącznie 3 cmentarze wyznaniowych o powierzchni 1,7 ha.

Tabela 32. Zieleni urządzonej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski

Jednostka terytorialna	Parki spacerowo - wypoczynkowe		Zieleńce		Skwery		Zieleni uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze		Żywopłoty
	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha	ha	ha	szt.	ha	
Aleksandrów Kujawski	1	3,3	1	1	1	0,5	3,3	2	3	1,7	200

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i UM Aleksandrów Kujawski

6.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zasobów przyrodniczych

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach wcześniejszych realizowano zadania z zakresu zasobów przyrodniczych dotyczące głównie stworzenia planistycznych podstaw dla subsydiowania dolesień na terenie miasta, prowadzenia działań formalno-prawnych na potrzeby zalesień (weryfikacja klasyfikacji gruntów), wyznaczania granic rolno-leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego miasta i zalesiania leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych, realizacji zalesień.

6.9.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zasobów przyrodniczych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021.

Tabela 33. Analiza SWOT – obszar interwencji zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Wysoki poziom lesistości • Występowanie obszarów prawnie chronionych	• Podatność zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej na zanieczyszczenia środowiska
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Promocja rolnictwa ekologicznego • Wprowadzenie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej • Efektywna edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	• Rozwój rolnictwa oraz przemysłu • Niszczenie oraz zaśmiecanie terenów cennych przyrodniczo

Źródło: opracowanie własne

6.10 Zagrożenia poważnymi awariami

6.10.1 Analiza stanu wyjściowego

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2018 r., poz. 799) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, które powstały 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 bądź powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się awarię powstałą w zakładzie przemysłowym.

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

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

o charakterze transgranicznym.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 246 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia poważnej awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje się Marszałka Województwa.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

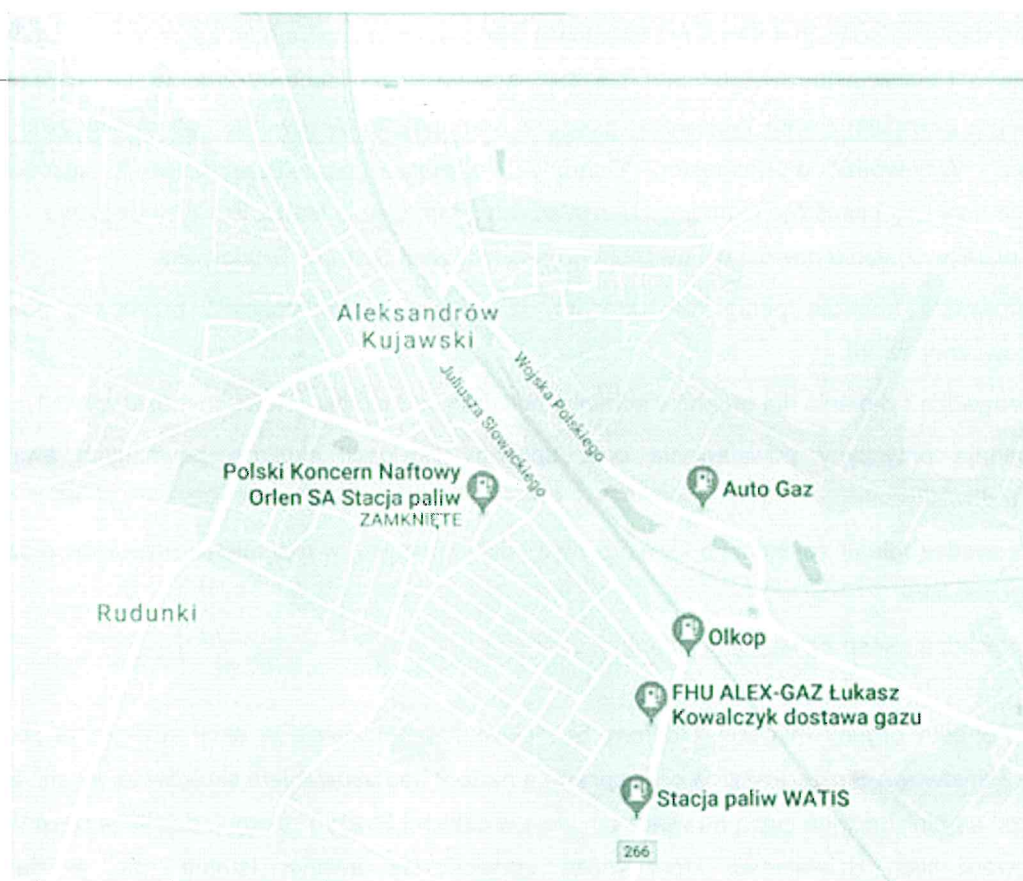
- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt.1,
- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Ponadto organy Inspekcji Ochrony Środowiska współdziałają w akcji zwalczania poważnej awarii z Państwową Strażą Pożarną oraz sprawują nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie na prowadzących działalność, która może spowodować awarię. Istotną rolę w działaniach eliminujących zagrożenia odgrywają także gminne jednostki OSP.

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski działa jedna jednostka OSP – OSP Aleksandrów Kujawski oraz jednostka PSP – JRG Aleksandrów Kujawski (Komenda powiatowa PSP)

Według danych UM Aleksandrów Kujawski oraz WIOŚ Bydgoszcz na terenie miasta nie występują zakłady o dużym ryzyku występowania awarii przemysłowej oraz nie zarejestrowano wystąpienia poważnych awarii na terenie miasta w latach 2014-2017. Istnieją pojedyncze jednostki, których funkcjonowanie może spowodować awarie związane z zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego. W szczególności dotyczy to stacji paliw płynnych. Zagrożeniem mogącym wystąpić na terenie miasta jest transport drogowy materiałów niebezpiecznych. Miasto posiada Plan obrony cywilnej dla Miasta Aleksandrów Kujawski.

Stacje paliw na terenie gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski to: Auto Gaz, ul. Wojska Polskiego 22; PKN Orlen S.A., ul. Stachury 4 (zamknięta); Olkop, ul. Przemysłowa 1a; F.H.U. ALEX-GAZ Łukasz Kowalczyk dostawa gazu, ul. Przemysłowa 6; Stacja paliw WATIS, ul. Przemysłowa 10



Rysunek 20. Obiekty stanowiące potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska (stacje paliw) na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: Google Maps

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w latach 2014-2017 przeprowadził łącznie 17 kontroli podmiotów gospodarczych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski, w tym: 6 kontroli w roku 2014, 3 kontrole w roku 2015, 4 kontrole w 2016 r. oraz 4 kontrole w 2017 r.

6.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach wcześniejszych realizowano zadania z zakresu weryfikacji lokalizacji zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku oraz utrzymania jednostek straży pożarnej.

6.10.3 Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Tabela 34. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Brak zakładów o wysokim poziomie zagrożenia poważnymi awariami na terenie miasta • Działalność OSP i JRG na terenie miasta	• Występowanie na terenie miasta stacji benzynowych • Transport drogowy ładunków niebezpiecznych drogami, które przebiegają przez gminę Aleksandrów Kujawski
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia • Prowadzenie działalności kontrolnej w obiektach/ zakładach mogących powodować poważną awarię	• Możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren miasta • Możliwość wystąpienia awarii w sąsiednich gminach

Źródło: Opracowanie własne

6.11 Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Według Strategii Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku, dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem edukacji ekologicznej 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.

Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców jest ważnym zadaniem realizowanym zarówno w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe, ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe jak również poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek, czyli edukację nieformalną.

Zagadnienie edukacji ekologicznej poruszone zostało przede wszystkim podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro z 1992 roku. Podczas tej konferencji opracowana została m.in. Agenda 21, w której wiele miejsca poświęcono edukacji ekologicznej. Realizując zalecenia Agendy 21 Ministerstwo Edukacji Narodowej oraz Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa podpisały w kwietniu 1995 roku porozumienie

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań*

o współpracy w zakresie edukacji ekologicznej. Głównym punktem tego porozumienia był zapis dotyczący rozpoczęcia prac nad wspólnym przygotowaniem Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, której jednym z celów jest wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.

W strategii tej podjęto również temat planowania i realizowania działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym, w szczególności gminnym, mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Również głównym celem Strategii Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 jest podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży. Opracowano także działania priorytetowe, które obejmują:

- zapewnienie źródeł finansowania i poprawę efektywności procesu dofinansowania przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej
- współpracę z WFOŚiGW i realizację Wspólnej Strategii działania
- inicjowanie i prowadzenie szerokich konsultacji dla uzyskania nowoczesnych rozwiązań w zakresie edukacji ekologicznej

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 2018 r., poz. 799).

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Artykuł 77 punkt pierwszy ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Miasto powinna corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych.

Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w mieście. 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.

Miasto Aleksandrów Kujawski ma możliwość zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez

- edukacja w lokalnych mediach i Internecie;
- prowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach;
- organizacje wystaw, konkursów, przedstawień, wycieczek, festynów promujących postawę

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

proekologiczną;

- promowanie alternatywnej komunikacji w stosunku do samochodu osobowego, jaką na terenie miasta może być rower, komunikacja zbiorowa;
- organizację specjalistycznych szkoleń, między innymi w zakresie:
 - gospodarki wodno -ściekowej,
 - selektywnej zbiórki odpadów,
 - ochrony gruntów, wód powierzchniowych i podziemnych,
 - nawożenia i ochrony roślin.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania miasta w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwo Gniewkowo. Oprócz organizowania własnych działań, miasto powinno 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.

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski edukacja ekologiczna prowadzona jest za pośrednictwem jednostek oświatowych, samorządów i organizacji pozarządowych. Jednostki oświatowe prowadzą edukację ekologiczną na poziomie przedszkolnym, podstawowym i gimnazjalnym.

W większości przypadków działania edukacyjne realizowane są poprzez:

- Autorskie programy edukacji ekologicznej
- Uczestnictwo w programach edukacyjnych przygotowanych i prowadzonych przez organizacje pozarządowe
- Wycieczki krajoznawcze
- Akcje i działania incydentalne (akcja sprzątania śmieci bądź organizacja okazjonalnych festynów)

Edukacja ekologiczna przybiera najczęściej formę zajęć lekcyjnych, konkursów, wystaw i prezentacji, czy zajęć terenowych.

Edukacja ekologiczna realizowana przez jednostki oświatowe ogranicza się w głównej mierze do przekazywania wiedzy. Działania edukacyjne realizowane poza szkołą mają natomiast charakter doraźny i incydentalny. Działania edukacyjne samorządów sprowadzają się przede wszystkim do:

- Wspierania finansowego inicjatyw ekologicznych realizowanych przez jednostki oświatowe – zakup nagród w konkursach ekologicznych itp.
- Działań edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, np. akcja promocyjno-informacyjna w zakresie nowych zasad organizacji gospodarki odpadami, czy systemów recyklingu.

Powyższe działania, które monitoruje Wydział Gospodarki Gruntami, Rolnictwa i Ochrony Środowiska dają ogromną mobilizację do dalszej pracy na rzecz budowania społecznej świadomości ekologicznej i przyrodniczej oraz kształtowaniu postaw sprzyjających idei ekorozwoju. Mając na uwadze powyższe miasto Aleksandrów Kujawski wnioskuje do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dodatkowe środki na ten cel. Przedsięwzięcia edukacyjne realizowane są zgodnie ze Strategią Rozwoju Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2011-2020:

Cel operacyjny I.3 Wdrożenie Systemu Edukacji Ekologicznej mieszkańców, zadania:

- Szeroka edukacja ekologiczna różnych grup i środowisk społecznych
- Popularyzowanie ekologicznych metod gospodarowania

oraz Strategią Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Aleksandrowskiego na lata 2014 - 2020

W ramach przedsięwzięcia organizowane są konkursy z zakresu wiedzy ekologicznej, konkursy fotograficzne, muzyczne, plastyczne, radiowe, dotyczące szeroko pojętej ochrony środowiska poruszające zagadnienia związane m.in. z ochroną przyrody, ochroną powietrza, gospodarką odpadami, gospodarką wodną, OZE oraz prowadzone są akcje edukacyjne (akcje sadzenia drzew i sprzątania świata).

Miasto Aleksandrów Kujawski prowadzi edukację ekologiczną w różnoraki sposób. Poniżej przedstawiono przykłady:

- Przypomnienia na stronie Urzędu z informacjami dla mieszkańców o sposobach segregacji
- Informacje dotyczące sposobu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, elektrycznych i elektronicznych
- Informacje o zakazie palenia śmieciami w piecach

Pod koniec roku 2018 ruszy kampania edukacyjna w związku ze zmianą segregacji na terenie miasta od 2019 r.

6.12 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. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.) 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 wspomaganie 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,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świątowiedzka 6/4, 61-058 Poznań*

- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 opracowany przez GIOŚ został zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku i zawiera opis zadań realizowanych na poziomie centralnym oraz wskazuje zadania, które będą wykonywane na poziomie województwa przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W oparciu o ten dokument opracowano Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2020.

Wojewódzki Program Monitoringu Środowiska, podobnie jak program na poziomie krajowym, zakłada zarówno kontynuację badań i prac prowadzonych przez ostatnie lata, jak również rozszerzenie i zmiany w zakresie i sposobie wykonywania badań i ocen zgodnie z wdrażanymi przepisami dostosowującymi zakres i cele do wymagań obowiązujących przepisów i potrzeb. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy bierze bezpośredni udział w PMS badając:

- jakość powietrza,
- jakość wód powierzchniowych,
- poziomy pól elektromagnetycznych,
- poziomy natężenia dźwięku (hałasu).

W ramach podsystemu monitoringu jakości powietrza, w latach 2016 - 2020 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy będzie realizował zadania związane z badaniem i oceną stanu zanieczyszczenia powietrza, które obejmują:

- badanie i ocenę jakości powietrza w strefach,
- wspomaganie systemu rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego,
- pięcioletnią ocenę jakości powietrza na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania rocznych ocen jakości powietrza,
- określenie reprezentatywności stanowisk pomiarowych w ramach PMS,
- monitoring tła miejskiego pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych,
- pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} również dla potrzeb monitorowania procesu osiągania krajowego celu redukcji narażenia,
- pomiary składu pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, rtęci w stanie gazowym, depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na stacji monitoringu tła regionalnego,
- monitoring prekursorów ozonu,
- monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża,
- pozyskiwanie informacji o źródłach i ładunkach substancji odprowadzanych do powietrza dla

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- potrzeb realizacji ocen i prognoz w ramach monitoringu jakości powietrza,
- ocena mikrobiologiczna jakości powietrza w rejonie wybranych źródeł zanieczyszczeń.

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski do roku 2020 będą zlokalizowane 2 punkty pomiarowe badające jakość powietrza atmosferycznego pod względem zawartości NO₂ i SO₂. Pomiary szczegółowe będą miały miejsce w stacji w Ciechocinku.

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu jakości wód, zgodnie art. 26 POŚ, jest uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód śródlądowych powierzchniowych i podziemnych oraz wód morskich. W ramach podsystemu monitoringu jakości wód w województwie kujawsko-pomorskim prowadzony jest:

- monitoring wód powierzchniowych obejmujący wody śródlądowe,
- monitoring jakości wód podziemnych.

Monitoring wód powierzchniowych w latach 2016–2020 prowadzony przez WIOŚ w Bydgoszczy będzie obejmował następujące zadania:

- badania i ocena stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
- badania i ocena stanu elementów hydromorfologicznych wszystkich rodzajów wód powierzchniowych,
- badania i ocena stanu jezior,
- badania i ocena jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach,
- wdrażanie wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywy 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej – zadanie realizowane będzie przy współudziale GIOŚ i innych WIOŚ,

Monitoring wód podziemnych w latach 2016–2020 przez WIOŚ w Bydgoszczy zrealizuje poniższe zadania:

- badania i ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych
- monitoring środowiska w rejonie zlikwidowanych mogilników na terenie województwa kujawsko-pomorskiego

Na terenie miasta nie zaplanowano punktu pomiarowego, jednak rzeka Tążyna w ramach JCWPow, na którym znajduje się Aleksandrów Kujawski, będzie przebadana w punkcie pomiarowym przy ujściu do Wisły w Wołuszewie. Także Dopływ z Ciechocinka ma zostać objęty monitoringiem jakości wód powierzchniowych.

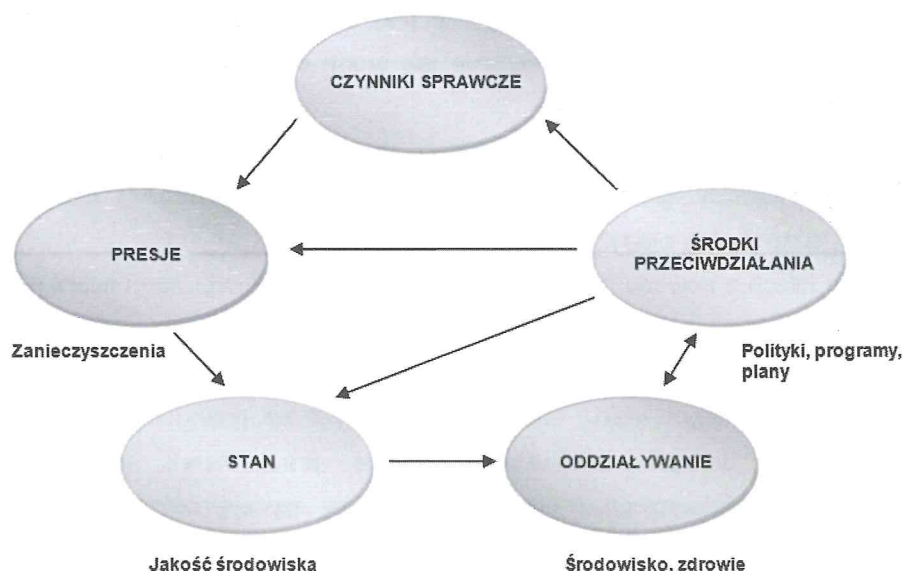
W ramach PMS WIOŚ będzie także prowadził pomiary i ocenę stanu akustycznego środowiska. Mierzony będzie poziom hałasu emitowany przez źródła przemysłowe oraz komunikacyjne (drogi, linie kolejowe, tramwajowe oraz lotniska). Na terenie miasta nie został przewidziany punkt pomiarowy.

W latach 2016–2020 będą kontynuowane prace w zakresie obserwacji stanu poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych. Monitoring pól elektromagnetycznych odbywa się

poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Podstawowym założeniem obserwacji poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest śledzenie ich zmian w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski przewidziano pomiary natężenia PEM w 2018 r. w punkcie pomiarowym przy ul. Spółdzielczej 13a..

Wszystkie informacje uzyskiwane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są opracowywane przez Inspekcję Ochrony Środowiska i publikowane jako przekrojowe i sektorowe informacje oraz raporty o stanie i ochronie środowiska. Wojewódzki Inspektorat Środowiska publikuje na swojej stronie min. roczne raporty o stanie środowiska w województwie, które stanowią szczegółową ocenę stanu środowiska i prezentują zagregowaną informację o środowisku w czytelny i przystępny sposób. Informacje zebrane w ramach PMŚ stanowią podstawę do tworzenia celów i priorytetów dla dokumentów strategicznych dotyczących ochrony środowiska na różnym poziomie administracyjnym w tym dla niniejszego opracowania.

Analizy i oceny stanu środowiska zarówno w skali kraju jak i na poziomie województwa opracowywane są z wykorzystaniem modelu D-P-S-I-R (Driving Forces/ czynniki sprawcze – Pressures/presje – State/ stan – Impact/ oddziaływanie – Response/ środki przeciwdziałania). Model ten umożliwia nie tylko diagnozę, ale także wskazanie przyczyn istniejącego stanu, tym samym wskazanie możliwych kierunków działań naprawczych, które zostały uwzględnione m.in. w niniejszym opracowaniu.



Rysunek 21. Model D-P-S-I-R w ochronie środowiska

Źródła: Państwowy Monitoring Środowisko

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Wyniki z zebrane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska będą stanowiły podstawę do oceny stopnia realizacji celów wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021, sporządzenia raportu z wykonania programu oraz sporządzenia jego aktualizacji.

6.13 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

Zauważalne bezsprzecznie skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnim stuleciu pogłębiają się i z tego powodu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Zjawiska wywoływane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin.

Adaptacja to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Właściwie dobrane działania adaptacyjne zmniejszają wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne i będą stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Działania adaptacyjne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań umożliwią uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zgodnie z „Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Zagrożeniami środowiska mogącymi wystąpić na terenie miasta Aleksandrów Kujawski są przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami takie jak powodzie, pożary, susze i silne wiatry.

W ostatnich latach z powodu globalnych zmian klimatu coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów.

Podobnie jak w przypadku fali mrozów, fale upałów stanowią zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza dla dzieci i osób w podeszłym wieku, oraz osób cierpiących na przewlekłe schorzenia. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenia przed upałami i mrozami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach szacowanych skrajnych temperatur. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkaniach. Susze powodują także zagrożenia w lasach. Przesuszone łąki leśne są wtedy bardziej podatne na zapalenie. W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Wysokie temperatury i związane z nimi susze wpływają również negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie miasta. Gatunki o mniejszej zdolności adaptacyjnej do zmian warunków środowiska mogą wyginąć lub wyemigrować z danego terenu. Miejsce ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na obszarze miasta bądź będące na jej terenie rzadko. Upały i skrajne mrozy mogą również powodować zagrożenie dla upraw i hodowli zwierząt – późne przymrozki, fale upałów powodują straty w uprawach, jak również zmniejszenie ilości pożywienia dla zwierząt hodowlanych. Podczas upałów może również dochodzić do nadmiernych upadków w stadzie.

Wysokie temperatury niszczą także nawierzchnie dróg, tory kolejowe oraz linie energetyczne. Powodują one zwiększone ryzyko pożarów i susz. Skrajnie wysokie i niskie temperatury mogą negatywnie wpływać również na rolnictwo, gospodarkę wodną oraz zwierzęta i rośliny.

Wpływ zmian klimatu może ujawnić się także poprzez zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu, zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susza i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do zmian w stosunkach wodnych na terenie miasta, a w skrajnym przypadku nawet prowadzić do problemów z zaopatrzeniem miasta w wodę. Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przyborem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym.

Wysoka temperatura sprzyja też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększona prędkość wiatru przyspiesza erozję wierzchniej warstwy gleb.

Prowadzone prognozy wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się klimatu będzie się nasilał. Co za tym idzie, będzie się także zwiększać częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych takich jak powódzie, susze i huragany. Istotne jest więc jak najszybsze podjęcie działań przystosowujących do zmian klimatu.

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.

Zasadniczym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie miasta Aleksandrów Kujawski jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie to jest realizowane w mieście 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.

W celu zniwelowania niekorzystnego wpływu zmian klimatu na rolnictwo miasto Aleksandrów Kujawski może prowadzić akcje, które mają na celu zwiększenie wiedzy i świadomości rolników w zakresie zmian klimatu tak, aby mogli dostosować produkcję rolniczą oraz terminy zabiegów agrotechnicznych do nowych warunków klimatycznych.

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

Przeprowadzona analiza SWOT ukazała potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska na terenie miasta Aleksandrów Kujawski oraz kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, utworzono cele, kierunki interwencji oraz zadania, które przedstawia tabela nr 35.

Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla administracyjnego. Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku” uwzględniają cele dokumentów wyższego szczebla. Powiązania te przedstawiono w Załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Miasta Aleksandrów Kujawski i województwa kujawsko-pomorskiego oraz politykę ochrony środowiska i potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel programu, który brzmi następująco:

„Zrównoważony rozwój Miasta Aleksandrów Kujawski ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i racjonalnym korzystaniu z cennych zasobów przyrodniczych”.

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie całego miasta.

Tabela 35. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2018 – 2025 dla miasta 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	Poprawa jakości powietrza na terenie miasta	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy kujawsko-pomorskiej (WIOŚ Bydgoszcz)	3	0	Kontrola jakości powietrza na terenie miasta	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów
						Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,	Montaż odnawialnych źródeł energii dla budynku Urzędu Miejskiego i Miejskiego Centrum Kultury (2018-2021)	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski	Wysoki koszt inwestycji
							Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych Gminy Miejskiej Aleksandrów Kujawski (2016-2020)	Mieszkańcy lub Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski	Wysoki koszt inwestycji
							Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Miejskiej – wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych i domach jednorodzinnych (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, wspólnoty, właściciele domów	Wysoki koszt inwestycji
							Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (Szkoła Podst. Nr 1, 3, dworzec kolejowy, Miejskie Centrum Kultury, budynku komunalne będące własnością Gminy Miejskiej (2015-2020))	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach komunalnych przy ul. Osiedlowej, Hożej.	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Remont i rewitalizacja zabytкового dworca kolejowego w Aleksandrowie Kujawskim (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętovidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Termomodernizacja Stadionu Miejskiego – docieplenie ścian budynku, wymiana instalacji c. o., stolarki okiennej i drzwiowej, instalacji elektrycznej wraz z zastosowaniem paneli fotowoltaicznych (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Gazyfikacja Miasta Aleksandrów Kujawski (2017-2025)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Prace remontowe sieci przesyłowych w postaci legalizacji lub wymiany wodomierzy i przegladów technicznych (2015 – 2020)	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji
							Termomodernizacja kompleksu budynków Zespołu Szkół Nr 1 w Aleksandrowie Kujawskim (2018-2019)	Powiat aleksandrowski	Wysoki koszt inwestycji
						Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Konserwacja oświetlenia istniejącego, budowa oświetlenia na ul. Długiej, Fredry, Księżycowej, Wierzbowej, Parkowej, Słonecznej, Bębnowskiego, Promiennej, Narutowicza (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana opraw oświetleniowych na LED'owe (2018-2021)	Urząd Miasta w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Remont oraz przebudowa ul. Sikorskiego i ul. Chopina (2018-2019)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętovidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Przebudowa drogi gminnej – ul. Polnej, budowa nawierzchni, chodników i ścieżki rowerowej (2015-2019)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Naprawy cząstkowe nawierzchni bitumicznych (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
							Rozbudowa/przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 266 Ciechocinek – Służewo – Radziejów – Sompolno – Konin od km 0+000 do km 57+509	Zarząd Dróg Wojewódzkich Bydgoszcz	Wysoki koszt inwestycji
						Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	Akcje społeczne związane z ograniczaniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Brak zainteresowania mieszkańców
							Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Aleksandrów Kujawski” (do roku 2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Brak wykonania i respektowania aktualizacji
							Zadania z zakresu budowy i modernizacji dróg wskazane w Obszarze interwencji <i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, ZDW w Bydgoszczy	Wysoki koszt inwestycji drogowych
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa środowiska akustycznego na terenie miasta	Wartość przekroczeń wskaźnika LDWN (WIOŚ Bydgoszcz)	4,1 dB	0 dB	Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego			

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (WIOŚ Bydgoszcz)	0,27 [V/m]	x<7 [V/m]	Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie gminy	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Bydgoszcz	Nieuwzględnienie planami obszaru całej gminy, wadliwość planów
							Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego	WIOŚ Bydgoszcz	Nieuwzględnienie wszystkich emitatorów
							Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji
4.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych i osiągnięcia dobrego stanu wód	JCWP w stanie dobrym (WIOŚ Bydgoszcz, RZGW Gdańsk)	0	1	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych	Monitoring wód powierzchniowych	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów
							Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń	PGW Wody Polskie	Nieprzestrzeżenie pozwoleń
			JCWPD w stanie dobrym (WIOŚ Bydgoszcz, RZGW Gdańsk)	1	1		Monitoring wód podziemnych	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalna gospodarka wodna i ściekowa	Procent ludności korzystający z kanalizacji (GUS)	73,12%	100%	Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy	Budowa kanalizacji-dalsze etapy (2019-2021)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji	
							Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola ich stanu technicznego	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Nieuwzględnienie wszystkich zbiorników	
							Dofinansowanie zadań związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji	
			Procent ludności korzystający z sieci wodociągowej (GUS)	97,43%	100%		Modernizacja i rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji	
							Modernizacja sieci wodociągowej polegająca na wyłączeniu z eksploatacji odcinków sieci wodociągowej wykonanych z rur azbestowo-cementowych	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysoki koszt inwestycji	
6.	Gleby	Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi!	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo	0	1	Utrzymanie dobrego stanu gleb	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, zarządcy gruntów	Długi okres przywracania właściwego stanu	
							Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów	

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku (Urząd Miasta)	3 213,75 Mg	x<3 213,75 Mg	Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta	Utrzymanie czystości w mieście i na terenach rekreacji turystycznej	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Zaśmiecanie terenów
							Utrzymanie i dalsze funkcjonowanie PSZOK w ramach Związku Międzygminnego	Związek Gmin Ziemi Kujawskiej	Wysokie koszty
							Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Brak realizacji sprawozdania
			Liczba dzikich wysypisk śmieci na terenie miasta (GUS)	-	-	Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Brak zainteresowania mieszkańców miasta
							Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe	Ograniczone środki finansowe
							Opracowanie aktualizacji Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Nieopracowanie aktualizacji
			Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	100 552 kg	0 kg		Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Wysokie koszty

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta	Powierzchnia terenów zieleni (GUS)	11,8 ha	Zależnie od potrzeb i wyznaczonych zadań	Stały rozwój zieleni oraz ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Utrzymanie czystości na terenach zieleni urządzonej oraz obszarów cennych przyrodniczo	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysokie koszty
							Utrzymanie i pielęgnacja istniejących obszarów zieleni urządzonej	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysokie koszty
							Posadzenie młodego pokolenia lasu	Nadleśnictwo Gniewkowo	Niszczenie powierzchni leśnych
			Wskaźnik lesistości (GUS)	22,5%	>22,5%		Zabiegi pielęgnacyjne oraz przebudowa drzewostanu	Nadleśnictwo Gniewkowo	Nieefektywność zabiegów, wysokie koszty
9.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (WIOŚ Bydgoszcz)	0	0	Przeciwdziałania poważnym awariom	Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Nieuwzględnienie planami obszaru całego miasta, wadliwość planów
							Utrzymanie jednostek OSP	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Wysokie koszty

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Tabela 36. Zadania własne Miasta Aleksandrów Kujawski przewidziane do realizacji na lata 2018 – 2025

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
1.	Montaż odnawialnych źródeł energii dla budynku Urzędu Miejskiego i Miejskiego Centrum Kultury (2018-2021)	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski	-	-	42 000 000	-	-	Środki własne, NFOŚiGW, Środki UE
2.	Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych Gminy Miejskiej Aleksandrów Kujawski (2016-2020)	Mieszkańcy lub Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski	-	-	60 000 000	-	-	Środki własne, NFOŚiGW, Środki UE
3.	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Miejskiej – wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych i domach jednorodzinnych (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, wspólnoty, właściciele domów	-	-	60 000 000	-	-	Środki własne, Środki UE
4.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (Szkoła Podst. Nr 1, 3, dworzec kolejowy, Miejskie Centrum Kultury, budynku komunalne będące własnością Gminy Miejskiej (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	7 000 000	-	-	Środki własne, NFOŚiGW, Środki UE
5.	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach komunalnych przy ul. Osiedlowej, Hożej.	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	100 000	-	-	Środki własne
6.	Remont i rewitalizacja zabytkowego dworca kolejowego w Aleksandrowie Kujawskim (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	400 000 000	-	-	Środki własne, Środki UE, Środki Urzędu Marszałkowskiego

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
7.	Konserwacja oświetlenia istniejącego, budowa oświetlenia na ul. Długiej, Fredry, Księżycowej, Wierzbowej, Parkowej, Słonecznej, Bębnowskiego, Promiennej, Narutowicza (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	600 000	-	-	Środki własne, Środki UE
8.	Termomodernizacja Stadionu Miejskiego – docieplenie ścian budynku, wymiana instalacji c.o., stolarki okiennej i drzwiowej, instalacji elektrycznej wraz z zastosowaniem paneli fotowoltaicznych (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	2 500 000	-	-	Środki własne, NFOŚiGW, Środki UE
9.	Gazyfikacja Miasta Aleksandrów Kujawski (2017-2025)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kuj.	-	-	-	-	100 000	Środki własne, prywatny inwestor
10.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana opraw oświetleniowych na LED'owe (2018-2021)	Urząd Miasta w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	400 000	-	-	Środki własne, Środki ZDW
11.	Remont oraz przebudowa ul. Sikorskiego i ul. Chopina (2018-2019)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kuj.	-	3 000 000	-	-	-	Środki własne, Środki UE
12.	Przebudowa drogi gminnej – ul. Polnej, budowa nawierzchni, chodników i ścieżki rowerowej (2015-2019)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	2 000 000	-	-	-	Środki własne, Środki UE
13.	Naprawy cząstkowe nawierzchni bitumicznych (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kuj.	600 000	-	-	-	-	Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
14.	Akcje społeczne związane z ograniczaniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	30 000	-	-	Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW
15.	Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Aleksandrów Kujawski” (do roku 2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	20 000	-	-	Środki własne, środki NFOŚiGW, UE
16.	Budowa kanalizacji-dalsze etapy (2019-2021)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	-	-	-	-	-	-
17.	Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet Miasta
18.	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola ich stanu technicznego	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta
19.	Dofinansowanie zadań związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta, środki UE
20.	Modernizacja i rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętovidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
21.	Modernizacja sieci wodociągowej polegająca na wyłączeniu z eksploatacji odcinków sieci wodociągowej wykonanych z rur azbestowo-cementowych	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, zarządcy gruntów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta
22.	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, zarządcy gruntów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta
23.	Utrzymanie czystości na terenach zieleni urządzonej oraz obszarów cennych przyrodniczo	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet Miasta
24.	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet Miasta
25.	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta
26.	Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta
27.	Opracowanie aktualizacji Programu Usuwania Azbestu z terenu miasta	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
28.	Utrzymanie i pielęgnacja istniejących obszarów zieleni urządzonej	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta
29.	Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet Miasta
30.	Utrzymanie jednostek OSP	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Miasta Aleksandrów Kujawski, WPF na lata 2017-2025
oraz Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Aleksandrów Kujawski

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Tabela 37. Zadania monitorowane, realizowane na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach 2018 - 2025

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
1.	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Bydgoszcz	Koszty w ramach PMŚ					Budżet Państwa
2.	Rozbudowa/przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 266 Ciechocinek - Siuzewo - Radziejów - Sompolno - Konin od km 0+000 do km 57+509	Zarząd Dróg Wojewódzkich Bydgoszcz		790 890,00		-	-	Środki własne
3.	Prace remontowe sieci przesyłowych w postaci legalizacji lub wymiany wodomierzy i przeglądów technicznych (2015 – 2020)	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	92 000,00			-	-	Środki własne
4.	Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych Gminy Miejskiej Aleksandrów Kujawski (2016-2020)	Mieszkańcy lub Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski	-	-	60 000 000	-	-	Środki własne, NFOŚiGW, Środki UE
5.	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Miejskiej – wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych i domach jednorodzinnych (2015-2020)	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim, wspólnoty, właściciele domów	-	-	60 000 000	-	-	Środki własne, Środki UE
6.	Termomodernizacja kompleksu budynków Zespołu Szkół Nr 1 w Aleksandrowie Kujawskim (2018-2019)	Powiat aleksandrowski	-	-	2 877 339	-	-	Środki własne, NFOŚiGW, Środki UE
7.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Bydgoszcz	Koszty w ramach PMŚ					Budżet Państwa
8.	Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego	WIOŚ Bydgoszcz	Koszty w ramach PMŚ					Budżet Państwa

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
9.	Monitoring wód powierzchniowych	WIOŚ Bydgoszcz	Koszty w ramach PMŚ					Budżet Państwa
10.	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń	PGW Wody Polskie	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet Państwa
11.	Monitoring wód podziemnych	WIOŚ Bydgoszcz	Koszty w ramach PMŚ					Budżet Państwa
12.	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski, zarządcy gruntów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta, środki własne właścicieli gruntów
13.	Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	WIOŚ Bydgoszcz	Koszty w ramach PMŚ					Budżet Państwa
14.	Kontrola przestrzegania wydanych koncesji na wydobycie kopalin	Starosta Aleksandrowski, Marszałek Woj. Kujawsko-Pomorskiego	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet Powiatu, budżet województwa
15.	Utrzymanie czystości w mieście i na terenach rekreacji turystycznej	Związek Gmin Ziemi Kujawskiej	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
16.	Utrzymanie i dalsze funkcjonowanie PSZOK w ramach Związku Międzygminnego	Urząd Miejski w Aleksandrowie Kujawskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętovidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2018-2025					Źródło finansowania
			2018	2019	2020	2021	2022-2025	
17.	Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta, budżet Powiatu, budżet województwa, środki UE
18.	Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski, WFOŚiGW, NFOŚiGW	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta, budżet Powiatu, budżet województwa, środki UE, środki własne właścicieli
19.	Posadzenie młodego pokolenia lasu	Nadleśnictwo Gniewkowo	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne Nadleśnictwa
20.	Zabiegi pielęgnacyjne oraz przebudowa drzewostanu	Nadleśnictwo Gniewkowo	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne Nadleśnictwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta Aleksandrów Kujawski, WPF na lata 2017-2025 oraz Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Aleksandrów Kujawski

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska

z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska”,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

Jednostki administracyjne w celu realizacji tejże polityki opracowują programy ochrony środowiska, które muszą przyczyniać się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

W odniesieniu do niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski, jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest to szczebel powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

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

Monitoring środowiskowy dostarcza informacji o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie miasta i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie miasta. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona kolejna aktualizacja programu. Prowadzony on będzie głównie w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie miasta.

Monitoring programowy opierać będzie się 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 miejskiej. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Wskaźniki te wskazano w Tabeli nr 39.

W przypadku nie wykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie aktualizacji. Aktualizacja programu ochrony środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 38. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

Podjęmowane działania	2018	2019	2020	2021
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		+		+
Aktualizacja programu				+

Źródło: Opracowanie własne

Opracowanie niniejszego Programu Ochrony Środowiska zostało wykonane przez firmę Ekolog Sp. z o.o. z Poznania. Ze strony Urzędu Miasta w Aleksandrowie Kujawskim do współpracy przy tworzeniu dokumentu został wyznaczony Wydział Gospodarki Gruntami, Rolnictwa i Ochrony Środowiska. Wydział ten będzie również pełnił rolę komórki monitorującej wdrażanie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.

9. SPIS TABEL

Tabela 1. Zmiany liczby ludności na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach 2013-2017	15
Tabela 2. Ruch naturalny ludności w mieście Aleksandrów Kujawski latach 2013-2017	15
Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2013-2017	16
Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2013 – 2017 w mieście Aleksandrów Kujawski ..	16
Tabela 5. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 (stan na rok 2016)	17
Tabela 6. Średnie temperatury oraz opady w ciągu roku dla Miasta Aleksandrów Kujawski	18
Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia	25
Tabela 8. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 2017 roku	26
Tabela 9. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w 2017 roku	27
Tabela 10. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	33
Tabela 11. Szczegółowy wykaz dróg gminnych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	35
Tabela 12. Analiza SWOT – obszar interwencji: zagrożenie hałasem	38
Tabela 13. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski	40
Tabela 14. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	41
Tabela 15. Pomiary PEM prowadzone przez WIOŚ Bydgoszcz w roku 2012 oraz 2016 na stacjach pomiarowych w Aleksandrowie Kujawskim oraz Gniewkowie	42
Tabela 16. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych	45
Tabela 17. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w 2016 roku	45
Tabela 18. Opis GZWP nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła	46
Tabela 19. Badania jakości wód podziemnych w ramach PMŚ prowadzone przez PIG w Warszawie na zlecenie GIOŚ w punkcie pomiarowym Kąkol	49
Tabela 20. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	50
Tabela 21. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	51
Tabela 22. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	52
Tabela 23. Gromadzenie nieczystości ciekłych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach 2015-2017 ..	52
Tabela 24. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	53
Tabela 25. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne	57
Tabela 26. Udział powierzchniowy gleb wg klas bonitacyjnych w Aleksandrowie Kujawskim w 2017 r.	58
Tabela 27. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby	60
Tabela 28. Poziomy recyklingu i odzysku uzyskane w latach 2014-2017 w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski	64
Tabela 29. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby azbestowe w mieście Aleksandrów Kujawski	64

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

Tabela 30. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami	65
Tabela 31. Grunty leśne występujące na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w roku 2016	66
Tabela 32. Zieleń urządzona w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski	70
Tabela 33. Analiza SWOT – obszar interwencji zasoby przyrodnicze	71
Tabela 34. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami	74
Tabela 35. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2018 – 2025 dla miasta Aleksandrów Kujawski	85
Tabela 36. Zadania własne Miasta Aleksandrów Kujawski przewidziane do realizacji na lata 2018 – 2025	92
Tabela 37. Zadania monitorowane, realizowane na terenie miasta Aleksandrów Kujawski w latach 2018 - 2025	97
Tabela 38. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025	101

10. SPIS RYCIN

Rysunek 1. Położenie miasta Aleksandrów Kujawski na tle powiatu aleksandrowskiego	13
Rysunek 2. Zmiany liczby ludności w mieście Aleksandrów Kujawski w latach 2013 – 2017	15
Rysunek 3. Procentowy podział podmiotów gospodarczych zgodnie z klasyfikacją działalności PKD 2007	17
Rysunek 4. Wykres prędkości wiatru dla Miasta Aleksandrów Kujawski	18
Rysunek 5. Róża wiatrów dla Miasta Aleksandrów Kujawski	19
Rysunek 6. Układ najważniejszych połączeń drogowych w mieście Aleksandrów Kujawski	22
Rysunek 7. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	28
Rysunek 8. Nasłonecznienie na terenie Polski Źródło: www.teo24.pl	29
Rysunek 9. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t. (Szewczyk, 2010 – zmodyfikowana)	32
Rysunek 10. Lokalizacja stacji bazowych sieci telefonii komórkowej w Aleksandrowie Kujawskim	40
Rysunek 11. Jednolite części wód powierzchniowych w rejonie Aleksandrowa Kujawskiego	44
Rysunek 12. Schemat krążenia wód w JCWPd nr 45	48
Rysunek 13. JCWP oraz GZWP na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	48
Rysunek 14. Utwory czwartorzędowe na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	55
Rysunek 15. Podział użytków rolnych na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	57
Rysunek 16. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie kujawsko-pomorskim	59
Rysunek 17. Mapa regionów gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim	61
Rysunek 18. Obszary leśne na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	66
Rysunek 19. Obszary chronione na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	70
Rysunek 20. Obiekty stanowiące potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska (stacje paliw) na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	73
Rysunek 21. Model D-P-S-I-R w ochronie środowiska	80

11. ZAŁĄCZNIK DO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych, które zostały ujęte w tworzeniu strategii ochrony środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - iii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - iv. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - v. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
 - i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

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

1. 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
2. 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

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

- iii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe

3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia

- i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
- ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej

4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko

- i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
- ii. Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł 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

III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- i. Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- ii. Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- iii. Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- iv. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- i. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- ii. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- iii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- iv. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- v. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- i. Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- ii. Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- iii. Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,

- iv. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- v. Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

IV. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

- 1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - d) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
- 2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

V. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

- i. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- ii. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,

VI. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

i. Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
- b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
- c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
- d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
- e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,

ii. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich

- a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
- b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
- c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,

iii. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

2. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

i. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,

- b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- ii. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
- a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
 - c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
- iii. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- iv. Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - c) Kierunek interwencji 5.4.3. Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- v. Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,

- b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

VII. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

- 1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
- 2. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - ii. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

VIII. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

- 1. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

IX. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

- 1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
 - i. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
 - a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - ii. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
 - a) Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - b) Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
wykonany przez Ekolog sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań*

2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

- i. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - a) Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - b) Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- ii. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- iii. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

X. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

- 1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

XI. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

- 1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
 - ii. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - c) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

XII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

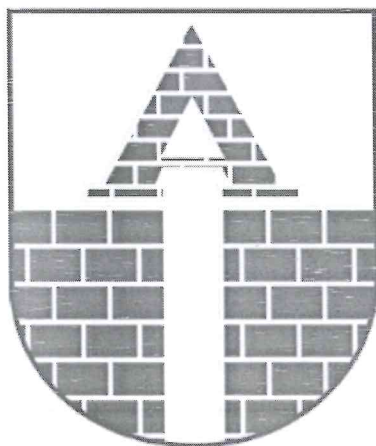
- 1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - i. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - ii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
- 2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - i. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
- 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - i. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
- 4. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - i. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,

- ii. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - iii. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - iv. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - v. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
5. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- i. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
6. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
- i. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - ii. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - iii. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - iv. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - v. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Przewodnicząca Rady Miejskiej
Aleksandra Kujawskiego

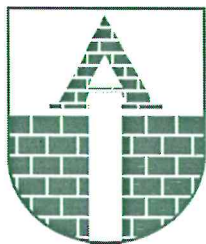
mgr Lidia Kulpa

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ALEKSANDRÓW KUJAWSKI
NA LATA 2018 - 2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 r.”**



Zamawiający:

Miasto Aleksandrów Kujawski



Wykonawca:



Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4
61-058 Poznań

Autorzy opracowania:

inż. Katarzyna Walkowiak
mgr Aleksandra Woźnicka
mgr Jakub Smakulski
Dominik Dadaniak

Spis treści

Spis treści	3
1. Wprowadzenie	8
1.1 Stan formalno-prawny	8
1.2 Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania do programu ochrony środowiska	8
1.3 Powiązanie <i>Programu</i> z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego oraz analiza celów ochrony środowiska ustanowionych 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	10
1.3.1 Globalna Agenda 21	10
1.3.2 Strategia Europa 2020	11
1.3.3 Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju	12
1.3.4 Pakiet energetyczno-klimatyczny	13
1.3.5 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	14
1.3.6 Strategia Rozwoju Kraju 2020	15
1.3.7 Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	18
1.3.8 Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	19
1.3.9 Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030)	21
1.3.10 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020	21
1.3.11 Strategia „Sprawne Państwo 2020”	22
1.3.12 Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	23
1.3.13 Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie	24
1.3.14 Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020	25
1.3.15 Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	26
1.3.16 Polityka energetyczna Polski do 2030 r.	27
1.3.17 Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	29
1.3.18 Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej	30
1.3.19 Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	30
1.3.20 Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów	31
1.3.21 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	33
1.3.22 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020	33
1.3.23 Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020	34
1.3.24 Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 – 2020	35
1.3.25 Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.	36
1.3.26 Program wodno – środowiskowy kraju	37
1.3.27 Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły	38

1.3.28 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły	40
1.3.29 Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+	41
1.3.30 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2018 ...	41
1.3.31 Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023 – 2028.....	43
3.1.32 Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej wraz z planem działań krótkoterminowych.....	43
1.3.33 Plan utrzymania wód obejmujący obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	44
1.3.34 Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024.	46
2. Główne cele oraz zawartość ocenianego dokumentu	47
2.1 Cel projektowanego dokumentu	47
2.2 Zawartość ocenianego dokumentu	48
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	48
4. Metody analizy skutków realizacji postanowień Programu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	51
5. Charakterystyka miasta oraz analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	52
5.1 Charakterystyka miasta	52
5.1.1 Infrastruktura drogowa.....	54
5.1.2 Gospodarka	54
5.1.3 Ludność	55
5.2 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska.....	56
5.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.	56
5.2.2 Klimat akustyczny.....	61
5.2.3 Pola elektromagnetyczne	62
5.2.4 Gospodarowanie wodami.....	64
5.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa	69
5.2.6 Zasoby geologiczne.....	70
5.2.7 Gleby	71
5.2.8. Gospodarka odpadami	72
5.2.9. Walory środowiska przyrodniczego miasta i formy ochrony przyrody.....	75
5.2.10. Zagrożenia poważnymi awariami	80
6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu	81
7. 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 roku o ochronie przyrody	82
8. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne	83

9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	104
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	104
11. 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.....	105
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	106
13. Wykorzystane materiały	110

Spis rycin

Rycina 1. Położenie miasta Aleksandrów Kujawski	53
Rycina 2. Lokalizacja stacji bazowych sieci telefonii komórkowej w Aleksandrowie Kujawskim	63
Rycina 3. Jednolite części wód powierzchniowych w rejonie Aleksandrowa Kujawskiego	65
Rycina 4. JCWP oraz GZWP na terenie miasta Aleksandrów Kujawski.....	68
Rycina 5. Udział poszczególnych rodzajów pokrycia terenu w Aleksandrowie Kujawskim	71
Rycina 6. Mapa regionów gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim.....	72
Rycina 7. Obszary chronione na terenie miasta Aleksandrów Kujawski.....	76
Rycina 8. Obszary leśne na terenie miasta Aleksandrów Kujawski.....	79

Spis tabel

Tabela 1. Cele w Globalnej Agendzie 21	11
Tabela 2. Cele w Strategii Europa 2020.....	12
Tabela 3. Cele wyznaczone w Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju	13
Tabela 4. Cele wyznaczone w Pakiecie energetyczno-klimatycznym	13
Tabela 5. Cele wyznaczone w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.....	15
Tabela 6. Cele wyznaczone w strategii rozwoju kraju 2020.....	16
Tabela 7. Cele rozwojowe i kierunki interwencji w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 roku	19
Tabela 8. Cele Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	20
Tabela 9. Cele w Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030)	21
Tabela 10. Cele w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020	22
Tabela 11. Cele w Strategii Sprawne Państwo 2020	23
Tabela 12. Cele w Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	24
Tabela 13. Cele w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie	25
Tabela 14. Cele w Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020	25

Tabela 15. Cele w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	27
Tabela 16. Kierunki interwencji w Polityce energetycznej Polski perspektywa do 2030 roku	28
Tabela 17. Kierunki interwencji w Krajowym Programie Ochrony Powietrza perspektywa do roku 2020	29
Tabela 18. Kierunki interwencji w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej	30
Tabela 19. Kierunki interwencji w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022.....	31
Tabela 20. Kierunki interwencji w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawania Odpadów	32
Tabela 21. Cele i kierunki określone w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów .	33
Tabela 22. Kierunki interwencji w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020..	33
Tabela 23. Cele Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 - 2020.....	34
Tabela 24. Cele Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 - 2020	35
Tabela 25. Kierunki interwencji w SPA do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku	36
Tabela 26. Cele wyznaczone w Programie wodno – środowiskowym kraju.....	38
Tabela 27. Cele określone w Planie Gospodarowania Wodami na obszarach dorzecza Wisły	39
Tabela 28. Cele określone w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym	40
Tabela 29. Cele w Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego 2020 roku	41
Tabela 30. Cele w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.	42
Tabela 31. Cele w Planie gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego.....	43
Tabela 32. Cele w Programie Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej wraz z planem działań krótkoterminowych	44
Tabela 33. Cele w Planie utrzymania wód obejmującego obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	46
Tabela 34. Cele w Programie ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.	46
Tabela 35. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu.....	49
Tabela 36. Wskaźniki monitorowania programu dla miasta Aleksandrów Kujawski.....	52
Tabela 37. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2013–2016 w mieście Aleksandrów Kujawski.....	55
Tabela 38. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 w 2016 r.	55
Tabela 39. Liczba ludności według płci w mieście Aleksandrów Kujawski	55
Tabela 40. Ruch naturalny ludności w mieście Aleksandrów Kujawski latach 2013-2017	56
Tabela 41. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2013-2017 w Aleksandrowie Kujawskim	56
Tabela 42. Średnie temperatury oraz opady w ciągu roku dla Miasta Aleksandrów Kujawski	57
Tabela 43. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 2017 roku.....	57
Tabela 44. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w 2017 roku.....	57
Tabela 45. Wyniki pomiarów hałasu przeprowadzone przez WIOŚ Bydgoszcz w 2013 r.	62

Tabela 46. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski.	63
Tabela 47. Pomiary PEM prowadzone przez WIOŚ Bydgoszcz w roku 2012 oraz 2016 na stacjach pomiarowych w Aleksandrowie Kujawskim oraz Gniewkowie	64
Tabela 48. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych.	66
Tabela 49. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych w 2016 r.	66
Tabela 50. Opis GZWP nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła	67
Tabela 51. Badania jakości wód podziemnych w ramach PMŚ prowadzone przez PIG w Warszawie na zlecenie GIOŚ w punkcie pomiarowym Kąkol	69
Tabela 52. Charakterystyka sieci wodociągowej w latach 2014-2017	69
Tabela 53. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w latach 2014-2017.	70
Tabela 54. Udział powierzchniowy gleb wg klas bonitacyjnych w Aleksandrowie Kujawskim w 2017 r.	71
Tabela 55. Poziomy recyklingu i odzysku uzyskane w latach 2014-2017 w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski	75
Tabela 56. Pomniki przyrody w Aleksandrowie Kujawskim.	78
Tabela 57. Powierzchnia lasów na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	79
Tabela 58. Zieleń urządzonej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski	80
Tabela 59. Główne problemy i wyznaczone cele ochrony środowiska w Mieście Aleksandrów Kujawski	82
Tabela 60. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska w tym na Obszar chronionego krajobrazu i człowieka w podziale na pozytywne, negatywne oraz neutralne.	86
Tabela 61. Oddziaływania zadań wyznaczonych w Programie na komponenty środowiska przyrodniczego	91

1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Prognoza Oddziaływania na Środowisko Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 r.”, zwane dalej *Prognozą* i *Programem*.

1.1 Stan formalno-prawny

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem realizowanym z obowiązku wynikającego z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.). Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, skutków realizacji wyżej wymienionego *Programu*, którego elementem jest niniejsza *Prognoza* i opracowanie *Prognozy Oddziaływania na Środowisko* skutków realizacji *Programu* wynika z obowiązku zawartego w ustawie z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081.). Powyższa ustawa jest skutkiem wdrożenia do polskiego ustawodawstwa Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

1.2 Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania do programu ochrony środowiska

Zakres *Prognozy* jest zgodny z art. 51 ustawy z dnia 8 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 2018 r. poz. 2081) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Bydgoszczy oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Zgodnie z pismem NNZ.9022.1.318.2018 Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dnia 7 czerwca 2018 r. oraz pismem WOO.411.119.2018.AT Regionalnej Dyrekcyj Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 11 czerwca 2018 r., powyższa *Prognoza* powinna:

1. Zawierać:

- informację o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania,
- informację o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

2. Określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (w odniesieniu do „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025”),
- 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 krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym działanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, zdrowie ludzi, zwierząt i roślin, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, wszystkie formy ochrony przyrody z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. Przedstawiać:

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

Ponadto, Prognoza powinna szczegółowo przedstawiać następujące aspekty:

1. Analizę wpływu planowanego zagospodarowania na:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej
 - pomniki przyrody
 - korytarz ekologiczny: Wschodnia Dolina Noteci
 - tereny cenne pod względem przyrodniczym
2. Analizę oddziaływań skumulowanych na przyrodę, w szczególności w przypadku planowania wzrostu wykorzystania energetyki odnawialnej
3. Wskazanie obszarów najcenniejszych przyrodniczo, które nie powinny podlegać zainwestowaniu,
4. Założenia projektu w odniesieniu do Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz Podziemnych

5. Analizę i ocenę wytyczonych priorytetów i celów ekologicznych gminy miejskiej w dziedzinie rozwoju: energetyki, transportu, infrastruktury ściekowej czy gospodarki odpadami

6. Analizę wariantową przeprowadzoną w oparciu o zasadę prewencji i przezorności.

1.3 Powiązanie Programu z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego oraz analiza celów ochrony środowiska ustanowionych 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

Realizacja celów i zadań zawartych w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 r.* wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

1.3.1 Globalna Agenda 21

Globalna Agenda 21, uchwalona w czerwcu 1992 r. na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi, stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „Myśl globalnie, działaj lokalnie”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze,
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju,
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych,
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Agenda 21 - zawiera podstawowe zalecenia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska życia człowieka, zwracając uwagę na szereg jego uwarunkowań społecznych i ekonomicznych oraz ochronę zasobów naturalnych, a także racjonalne gospodarowanie nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Agenda 21 stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

Podstawowe założenia Agendy 21 mają swoje odzwierciedlenie w celach średniookresowych zaplanowanych do realizacji na terenie miasta Aleksandrów Kujawski. Szczególną uwagę w Agendzie 21 zwrócono na konieczność ochrony zasobów naturalnych oraz racjonalne gospodarowanie nimi jako wykładnię ochrony środowiska życia człowieka, tym samym uzależniono jakość życia człowieka od jakości środowiska. Do tych założeń nawiązują wszystkie cele *Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski*, ponieważ wszystkie dotyczą zrównoważonego rozwoju.

Tabela 1. Cele w Globalnej Agendzie 21

Kierunek określony w Globalnej Agendzie	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Racjonalne gospodarowanie zasobami w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	-

1.3.2 Strategia Europa 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu „Europa 2020”, przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r., to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju jako członka Unii Europejskiej. Ten fundamentalny dla rozwoju Unii Europejskiej dokument określa działania, których podjęcie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i otworzy europejską gospodarkę na przyszłe wyzwania.

W ramach Strategii wyznaczone zostały 3 priorytety, które będą realizowane na szczeblu unijnym i krajowym:

- wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego),
- wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności),
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem).

Dokument ten skoncentrowany jest na zapewnieniu inteligentnego rozwoju społeczeństwu i gospodarce wszystkich krajów europejskich i Europy jako całości. Z perspektywy ochrony i zarządzania środowiskiem, rozwój taki jest możliwy dzięki stosowaniu nowoczesnych technologii pozwalających ograniczyć zużycie zasobów, jak również wdrażanie technologii pozwalających prowadzić recykling materiałowy.

Również w mieście Aleksandrów Kujawski przewiduje się działania i zadania służące realizacji celów Strategii Europa 2020. W *Programie Ochrony Środowiska* wyznaczono następujące cele służące efektywniejszemu wykorzystaniu zasobów naturalnych:

- Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu do końca 2023 roku – w tym zadania polegające na promocji odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji

budynków i modernizacji dróg. Działania te pozwolą na zmniejszenie zużycia paliw, umożliwią efektywniejsze zarządzanie ciepłem w budynkach, ograniczenie strat ciepła, a tym samym ograniczenie surowców potrzebnych do ogrzania budynków,

- Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę – w tym zadania z zakresu oczyszczania ścieków wpisują się w założenia Strategii Europa 2020. Powszechny system odbioru ścieków i oczyszczania ścieków oraz coraz nowsze, bardziej skuteczne metody uzdatniania ścieków pozwalają na ponowne użycie wody, a tym samym zmniejszają ryzyko braku wody, w czasach, gdy ogólnościatowym problemem staje się problem deficytu wody pitnej,
- Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją – złoża kopalin są zasobami nieodnawialnymi, należy więc prowadzić ich racjonalne wydobycie, w miejscach do tego przeznaczonych, w ilościach niezbędnych, określonych w specjalnych pozwoleniach – koncesjach,
- Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych – aby zapewnić inteligentny rozwój miasta konieczne jest również zapewnienie racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody. W *Programie Ochrony Środowiska* ujęto zadania mające na celu utrzymanie istniejącej struktury przyrodniczej i zasobów leśnych,
- Gospodarka odpadami – zaplanowana na terenie miasta gospodarka odpadami, w tym działania mające na celu uporządkowania gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Aleksandrów Kujawski mają prowadzić do selektywnej zbiórki odpadów oraz osiągnięcia wysokich poziomów odzysku.

Tabela 2. Cele w Strategii Europa 2020

Kierunek określony w Strategii Europa 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Ograniczyć emisję dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r. lub, jeśli pozwolą na to warunki, o 30%; zwiększyć udział odnawialnych źródeł energii w naszym całkowitym zużyciu energii do 20% oraz zwiększyć efektywność wykorzystania energii o 20%;	I.1. Poprawa jakości powietrza na terenie miasta IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód V.1. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	-

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje cele, które wpisują się w cele Strategii Europa 2020.

1.3.3 Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju

Głównym celem Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju jest zrównoważenie wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia z ochroną środowiska naturalnego. Przyjęta została

26 czerwca 2006 r. i następnie zaktualizowana. Strategia ma na celu wzrost dobrobytu poprzez działania w zakresie:

- ochrony środowiska naturalnego (rozwój gospodarczy bez niszczenia środowiska),
- sprawiedliwości i spójności społecznej (tworzenie demokratycznego społeczeństwa, dającego każdej jednostce szanse rozwoju),
- dobrobytu gospodarczego (pełne zatrudnienie oraz stabilna praca),
- wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej (współpraca międzynarodowa, pomoc krajom rozwijającym się, w przestrzeganiu zasad zrównoważonego rozwoju).

Wszystkie zadania ujęte w *Programie Ochrony Środowiska* mają służyć z jednej strony ochronie środowiska naturalnego, a z drugiej rozwojowi gospodarczemu bez niszczenia środowiska.

Tabela 3. Cele wyznaczone w Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju

Kierunek określony w Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Ochrona środowiska naturalnego (rozwój gospodarczy bez niszczenia środowiska)	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	-

1.3.4 Pakiet energetyczno-klimatyczny

Został przyjęty 17 grudnia 2008 r. jako narzędzie legislacyjne, zmierzające do kontrolowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Zakłada redukcję o 20 % emisji gazów cieplarnianych w UE w stosunku do 1990 r., 20 % udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 r. (dla Polski udział ten to 15 %), 20 % wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Analizowany *Program Ochrony Środowiska* nawiązuje do założeń pakietu energetyczno – klimatycznego poprzez przyjęcie celu średniookresowego jakim jest ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza, a szczególnie zadań polegających na termomodernizacji budynków i modernizacji dróg. Zakłada się, że termomodernizacja budynków na terenie miasta przyczyni się do zmniejszenia zużycia paliw, a w związku z tym zmniejszenia emisji ze spalania paliw. Również działania z zakresu odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia zużycia paliwa, a tym samym zmniejszenia emisji CO₂.

Tabela 4. Cele wyznaczone w Pakiecie energetyczno-klimatycznym

Kierunek określony w Pakiecie energetyczno - klimatycznym	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.	I.1. Poprawa jakości powietrza na terenie miasta	-
Zwiększenie udziału zużycia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do 20%	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	
Zwiększenie o 20% efektywność energetyczną w stosunku do prognoz na rok 2020	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami,	

1.3.5 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030. Uzupełnieniem ramy strategicznej rozwoju Polski do 2030 roku jest Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 16 marca 2012 r.

Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Informacje o wskaźnikach i zasadach monitorowania postępu realizacji założeń i działań przedstawionych w Strategii zostały przedstawione w rozdziale siódmym – monitorowanie efektów strategii. Z diagnozy przedstawionej w 2009 r. wynika, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

- konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji),
- równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji),
- efektywności i sprawności państwa (efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK,
- konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK,
- spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Przy każdym z tych kierunków określony został cel do realizacji. Zebrane razem służą nowatorskiemu i niestandardowemu przedstawieniu zadań stojących przed administracją publiczną – przede wszystkim rządem, ale także samorządami - które należy zrealizować, aby poprawić jakość życia mieszkańców Polski.

Cele wyznaczone w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 5. Cele wyznaczone w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Kierunek określony w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	-
Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych	I.1.1. Kontrola jakości powietrza na terenie miasta I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,, I.1.3. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej, IV. 1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, V.1.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta,	-

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które wpisują się w cele szczegółowe i kierunki interwencji zawarte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1.3.6 Strategia Rozwoju Kraju 2020

„Strategia Rozwoju Kraju do roku 2020” jest elementem systemu zarządzania rozwojem kraju, na podstawie ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r., o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2017 r. poz. 1376 ze zm.).

Wspomniana ustawa wprowadza podstawowe dokumenty strategiczne, które łączy wspólna realizacja celów i kierunków interwencji, a są to:

- długookresowa strategia rozwoju kraju (DSRK) – tzw. Trzecia fala nowoczesności, która określa głównie trendy oraz koncepcję rozwojową kraju,
- średniookresowa strategia rozwoju kraju (ŚSRK), która określa cele strategiczne kraju do roku 2020 oraz 9 zintegrowanych strategii, służących realizacji założonych celów rozwojowych.

Strategiczne zadania państwa na najbliższe lata wynikające z decyzji zawartych DSRK, do których odwołuje się ŚSRK, są konieczne do wzmocnienia procesów rozwojowych. Celem

głównym ŚSRK jest wzmocnienie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów, które zapewnią poprawę życia ludności oraz zrównoważony rozwój kraju.

Niniejszy *Program Ochrony Środowiska* został napisany w oparciu o drugi cel ŚSRK efektywność energetyczna i poprawa stanu środowiska. Zakłada harmonijny wzrost gospodarczy z uwzględnieniem wymogów z zakresu ochrony środowiska, który będzie stanowił główne wyzwanie rozwoju do 2020 roku. Warunkiem niezbędnym do realizacji planu poprawy jakości życia jest zachowanie zasobów przyrody w stanie niepogorszonym, ale również zwiększenie ich trwałości i jakości. Największym wyzwaniem staje się sprostanie zwiększającemu się zapotrzebowaniu na energię. Poszukuje się technologii, które będą ograniczały negatywny wpływ na środowisko, ale nie zahamują wzrostu gospodarczego. Podejmowane działania będą kierowane na zmianę struktury nośników energii, ale również na poprawę ich wydajności w sektorze przemysłowym i gospodarczym. Zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych w sektorze publicznym.

Poprawa świadomości w zakresie wymogów ochrony środowiska wynika z dobrego i właściwego egzekwowania prawa. Podstawowym zadaniem będzie wdrożenie skutecznego programu ochrony cennych przyrodniczo obszarów i gatunków oraz zwiększenie bioróżnorodności. Zakłada się prowadzenie prac związanych ze zmniejszeniem fragmentaryzacji środowiska naturalnego, aby umożliwić migrację gatunkom fauny i flory (regionalną, krajową oraz międzynarodową). Poprawa stanu środowiska wpłynie również pozytywnie na jakość życia mieszkańców.

Realizacja celu: efektywność energetyczna i poprawa stanu środowiska będzie prowadzona przez zastosowanie priorytetowych kierunków interwencji publicznej:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Poprawa stanu środowiska,
- Adaptacja do zmian klimatu.

Cele wyznaczone w strategii rozwoju kraju 2020 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 6. Cele wyznaczone w strategii rozwoju kraju 2020

Kierunek określony w Strategii Rozwoju Kraju 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Realizacja wszystkich celów <i>Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski</i> ma na celu administrowanie i zarządzanie w gminie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Wszystkie cele wyznaczone w <i>Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski</i> służą zapewnieniu bezpieczeństwa i potrzeb życia obywateli

Kierunek określony w Strategii Rozwoju Kraju 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Wszystkie cele wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski służą rozwojowi gospodarczemu miasta z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, a tym samym kreowaniu konkurencyjnej gospodarki.
Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko Priorytetowe kierunki działań: II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, II.6.4. Poprawa stanu środowiska, II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Podstawowym zadaniem celu II.6. Strategii Rozwoju Kraju staje się z jednej strony sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na surowce i energię, z drugiej zaś – znajdowanie takich rozwiązań, by maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko, nie hamując przy tym wzrostu gospodarczego. Stąd zgodność analizowanego POŚ z SRK przejawia się poprzez wszystkie cele POŚ
Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu	I.1.4 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej, II.1.1 Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego,	-
Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,, I.1.3 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej, II.1.1 Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego, III.1.1. Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie miasta, V.1.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta, VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta	POŚ jest spójny z Celem III.2. poprzez wprowadzenie odpowiednich standardów świadczenia usług publicznych oraz zwiększeniu ich dostępności, któremu służyć będzie szersze i bardziej kompleksowe wykorzystanie technologii informatycznych i komunikacyjnych oraz rozwój niezbędnej do tego infrastruktury. Dotyczy to zarówno usług administracyjnych (formularze, zgłoszenia, wnioski), edukacyjnych, części opieki medycznej (administrowanie danymi, częściowa diagnostyka), kulturalnych (digitalizacja zasobów kultury i dziedzictwa narodowego) czy komunalnych (rozwój infrastruktury kanalizacyjnej, wodociągowej, umożliwiającej selektywną zbiórkę odpadów etc.).
Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	W ramach wszystkich celów POŚ wyznaczono zadania dotyczące ujmowania szczególnych wymagań środowiska z zakresu danego obszaru interwencji w planowaniu

Kierunek określony w Strategii Rozwoju Kraju 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych		przestrzennym miasta

Struktura *Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* nawiązuje do wyżej przedstawionych priorytetów Strategii Rozwoju Kraju. W *Programie Ochrony Środowiska* wyznaczono 10 obszarów interwencji wraz z celami. Wszystkie one są spójne z celami wyznaczonymi w tym dokumencie nadrzędnym.

1.3.7 Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku.

Podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest zagwarantowanie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, przy racjonalnym korzystaniu z dostępnych zasobów. Podejście to ma charakter dominujący w międzynarodowych stosunkach gospodarczych, a w ostatnich latach koncentruje się na konieczności transformacji systemów społeczno-gospodarczych w kierunku tzw. zielonej gospodarki.

Kwestią zasadniczą dla jakości życia ludzi i funkcjonowania gospodarki są stabilne, niczym niezakłócone dostawy energii. Strategia tworzy rodzaj pomostu pomiędzy środowiskiem i energetyką, stanowiąc jednocześnie impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu obszarach, tak aby wykorzystać efekt synergii i zapewnić podejmowanych działań. Celem strategii jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, które zostały zdefiniowane jako priorytety krajowe w „Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) do 2030 roku, jak i w średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020. Cele i działania zaplanowane w BEiŚ są także zgodne z celami strategii Europa 2020. W zakresie energetyki zgodność ta dotyczy pięciu priorytetów strategii energetycznej UE, tj. podniesienia efektywności energetycznej w Europie, utworzenia zintegrowanego, ogólnopolskiego rynku energii, nadania szerszych uprawnień

konsumentom i uzyskania najwyższego poziomu bezpieczeństwa i niezawodności, wzmocnienia przywództwa Europy w zakresie technologii energetycznych i innowacji, a także wzmocnienia zewnętrznego wymiaru rynku energii UE. W zakresie polityk środowiskowych BEiŚ jest zgodne z podejściem UE prezentowanym w jednej z inicjatyw przewodnich strategii Europa 2020 – Europa efektywnie korzystająca z zasobów.

Przedstawione w niniejszej strategii działania umożliwiają, w połączeniu z pozostałymi zintegrowanymi strategiami, przezwyciężenie barier wzrostu, hamujących potencjał rozwojowy Polski, przyczyniając się w konsekwencji do wzmocnienia pozycji naszego kraju na arenie międzynarodowej.

Cel główny BEiŚ realizowany będzie poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 7. Cele rozwojowe i kierunki interwencji w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 roku

Kierunek określony w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko do 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,, V.1.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno- ściekowej na terenie miasta, VI.1.1. Utrzymanie dobrego stanu gleb , VII.1.1 Nadzór nad zasobami kopalin, IX.1.1. Stały rozwój zieleni oraz ochrona obszarów cennych przyrodniczo	-
Cel 2. Zapewnienie gospodarczej krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,,	-
Cel 3. Poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Wszystkie cele wyznaczone w POŚ służą poprawie stanu środowiska miejskiego

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które wpisują się w cele szczegółowe i kierunki interwencji zawarte w BEiŚ.

1.3.8 Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” skupia się na obszarach bezpośrednio związanych z tworzeniem i wdrażaniem innowacji oraz podnoszeniem konkurencyjności i efektywności podmiotów gospodarki, w tym w szczególności na zapewnieniu dostępu do wiedzy i kapitału oraz stworzeniu warunków do współpracy między podmiotami. Cel główny Strategii to wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy

i współpracy. Kierunki interwencji Strategii podporządkowane są realizacji czterech celów szczegółowych, dotyczących:

- 1) dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb działalności innowacyjnej,
- 2) zapewnienia gospodarce odpowiednich zasobów wiedzy i pracy,
- 3) zrównoważonego wykorzystania zasobów,
- 4) wzrostu umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

Kierunki interwencji obejmują zarówno pasywne elementy otoczenia umożliwiające działalność gospodarczą i innowacyjną, jak i elementy aktywne, stymulujące taką działalność. W obu przypadkach działania w ramach poszczególnych kierunków interwencji skupiają się na lukach i barierach występujących w szeroko rozumianym systemie innowacji, pozostających poza bezpośrednim obszarem oddziaływania innych strategii rozwoju. Zarówno działania, jak i ich stany docelowe opierają się na czterech zasadach horyzontalnych: kreowaniu wiedzy, partnerskiej współpracy, efektywnej alokacji zasobów/gospodarowaniu w obiegu oraz zarządzaniu strategicznym/odpowiedzialnym przywództwie.

Cele *Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* wpisują się w założenia Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, a stopień tej zgodności z celami Strategii z POS przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Cele Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Kierunek określony w Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,	Cele i kierunki określone w POS	Uwagi
Cel 1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki	-	Tworzenie mechanizmów regulacyjno – finansowych odbywa się na wyższych poziomach administracyjnych
Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, V.1.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno- ściekowej na terenie miasta VI.1.1. Utrzymanie dobrego stanu gleb , VII.1.1 Nadzór nad zasobami kopalin,	-

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które wpisują się w cele Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.

1.3.9 Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030)

Jest to dokument, który wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce. Strategia dotyczy wszystkich sektorów transportu: drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego i wodnego śródlądowego, miejskiego oraz intermodalnego.

Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności terytorialnej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym (lokalnym), europejskim i globalnym.

Realizacja głównego celu transportowego w perspektywie do 2020 r. i dalszej wiąże się z realizacją pięciu celów szczegółowych właściwych dla każdej z gałęzi transportu, które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 9. Cele w Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030)

Kierunek określony w Strategii Rozwoju Transportu	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,	I.1.3 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej, II.1.1. Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego,	-
Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko	I.1.3 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej, II.1.1. Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego,	-

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii Rozwoju Transportu w zakresie transportu drogowego.

1.3.10 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020

W dniu 25 kwietnia 2012 r. Rada Ministrów przyjęła Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 (SZRWRiR).

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 jest jedną ze strategii rozwoju, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2017 r. poz. 1376 ze zm.).

Głównym celem opracowania SZRWRiR jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. Długookresowy cel główny działań służących rozwojowi obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowano w strategii w następujący sposób: poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych:

Cel 1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;

Cel 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;

Cel 3. Bezpieczeństwo żywnościowe;

Cel 4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego;

Cel 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Tabela 10. Cele w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020

Kierunek określony w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	-

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020.

1.3.11 Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Głównym celem Strategii Sprawne Państwo 2020 jest zwiększenie skuteczności i efektywności państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie wyznaczonego celu głównego opiera się na 7 celach szczegółowych i 32 kierunkach interwencji oraz wymaga konsekwentnego realizowania modelu nowoczesnego rządzenia charakteryzującego się:

- przejrzystością (np. prawa, procedur i procesu decyzyjnego);
- efektywnością (np. sprawną komunikacją i wymianą dokumentów);
- szeroką współpracą przy realizacji zadań i rozwiązywaniu problemów między różnymi podmiotami, w tym między rządem a samorządem terytorialnym;
- zaangażowaniem i uczestnictwem obywateli w procesie podejmowania decyzji przez administrację publiczną, w tworzeniu lepszego prawa oraz dążeniu do wysokich standardów świadczonych usług.

Koordinowanie i nadzorowanie realizacji SSP powierzono ministrowi właściwemu ds. administracji publicznej.

Głównym narzędziem wdrażania SSP i bieżącego monitoringu będzie plan działań określający w szczególności kluczowe przedsięwzięcia o charakterze legislacyjnym i o charakterze programowym wraz ze wskazaniem organów odpowiedzialnych za ich realizację.

Tabela 11. Cele w Strategii Sprawne Państwo 2020

Kierunek określony w Strategii Sprawne Państwo	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	-
Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, , I.1.3. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej, II.1.1 Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego, IV. 1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, V.1.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno- ściekowej na terenie miasta, VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta,	-
Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Realizacja wszystkich celów POŚ służy zapewnieniu bezpieczeństwa mieszkańców (bezpieczeństwo zdrowia i życia w wyniku niedotrzymania dobrego stanu środowiska może być zagrożone)

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii Sprawne Państwo 2020.

1.3.12 Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Dokument ten odpowiada na wyzwania współczesnego środowiska bezpieczeństwa oraz uwzględnia wymogi nowoczesnego systemu zarządzania rozwojem kraju. Ponadto komplementarność Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 z innymi strategiami rozwojowymi pozwoliła na wyłączenie z jej zasadniczego zakresu tematycznego innych dziedzin bezpieczeństwa narodowego, takich jak: bezpieczeństwo ekonomiczne (w tym energetyczne), obywatelskie, społeczne czy ekologiczne.

Za cel główny tej Strategii uznano wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa narodowego, rozumianego jako synergia wysiłków poszczególnych organów, instytucji i służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo państwa do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego. Efektywność zostanie osiągnięta poprzez podnoszenie sprawności zasadniczych elementów systemu bezpieczeństwa narodowego. Służyć temu będzie realizacja celu pierwszego Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym, celu drugiego Umocnienie zdolności państwa do obrony oraz celu trzeciego Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego. Osiągnięcie spójności nastąpi poprzez realizację celu czwartego

Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa i celu piątego Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Osiągnięcie celu głównego zagwarantuje lepszą realizację interesów narodowych. Przyczyni się także do osiągnięcia odpowiedniego pod względem ilościowym i jakościowym potencjału państwa, który umożliwi zachowanie wpływu na rzeczywistość międzynarodową i przebieg procesów wewnętrznych oraz stymulację pozytywnych tendencji ewolucyjnych w kraju i poza nim.

Tabela 12. Cele w Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Cele określone w Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Realizacja wszystkich celów POŚ służy zapewnieniu bezpieczeństwa mieszkańców (bezpieczeństwo zdrowia i życia w wyniku niedotrzymania dobrego stanu środowiska może być zagrożone)

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.

1.3.13 Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

KSRR wyznacza cele polityki regionalnej wobec poszczególnych terytoriów w kraju, w tym w szczególności obszarów miejskich i wiejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Dokument ten określa także sposób działania podmiotów publicznych, a w szczególności rządu i samorządów województw dla osiągnięcia strategicznych celów rozwoju kraju.

W KSRR przyjęto trzy główne cele polityki regionalnej do 2020 roku:

- Cel 1 – „konkurencyjność” – wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów;
- Cel 2 – „spójność” – budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych;
- Cel 3 – „sprawność” – tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Tabela 13. Cele w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

Cele określone w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	-

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie.

1.3.14 Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (SRKL) została przyjęta przez Radę Ministrów (uchwała nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020).

Głównym celem SRKL jest rozwijanie kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób w taki sposób, by mogły w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia.

Poza celem głównym w SRKL wyznaczono pięć celów szczegółowych:

- wzrost zatrudnienia,
- wydłużenie aktywności zawodowej i zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych,
- poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym,
- poprawa zdrowia obywateli oraz podniesienie efektywności opieki zdrowotnej,
- podniesienie poziomu kompetencji i kwalifikacji obywateli.

Realizacja celu głównego oraz celów szczegółowych SRKL odbywać się będzie poprzez działania podejmowane na różnych etapach życia: od wczesnego dzieciństwa, poprzez edukację szkolną, edukację na poziomie wyższym, okres aktywności zawodowej i rodzicielstwa, do starości.

Realizacja celów SRKL powinna, w perspektywie roku 2020, pozwolić na to, by Polska, dzięki rozwiniętemu rynkowi pracy i wysokiemu poziomowi zatrudnienia w połączeniu z wysokiej jakości systemem kształcenia oraz efektywną opieką zdrowotną, stawała się coraz bardziej nowoczesnym, atrakcyjnym i konkurencyjnym miejscem do życia.

Tabela 14. Cele w Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Cele określone w Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej	I. Poprawa jakości powietrza na terenie miasta II. Poprawa środowiska	Czwarty cel strategii odnosi się do szeroko rozumianego zdrowia społeczeństwa. Realizacja tego

Cele określone w Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Kierunek interwencji - Kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności, w tym m. in. poprawa poziomu aktywności fizycznej społeczeństwa, zmniejszenie liczby zachowań ryzykownych dla zdrowia, tj. palenia tytoniu, nadużywania alkoholu, używania narkotyków, ryzykownych zachowań seksualnych, oraz nieodpowiedniej diety.	akustycznego w mieście, III. Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego, IV. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód V. Racjonalna gospodarka wodno- ściekowa, VII. Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi, X. Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii	celu wyraża się poprzez realizację celów I, III, IV, VII odnoszące się bezpośrednio do utrzymania dobrego stanu środowiska życia człowieka.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1.3.15 Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego opiera się na przekonaniu, iż kapitał społeczny jest ważnym czynnikiem rozwoju kraju, wymagającym wzmocnienia. Podejmowane działania powinny przyczyniać się do wzrostu wzajemnego zaufania Polaków i sprzyjać poprawie zaufania do instytucji i organów państwa. Ważnym elementem inicjowanych zmian powinno być wzmacnianie gotowości Polaków do działania na rzecz dobra wspólnego. Szeroka diagnoza przygotowana dla potrzeb SRKS stanowiła podstawę dla wyodrębnienia czterech obszarów kluczowych, w których w najbliższych latach konieczna jest interwencja państwa, realizowana w partnerskim współdziałaniu z obywatelami.

Są to:

- 1) postawy i kompetencje społeczne,
- 2) współdziałanie i partycypacja społeczna,
- 3) komunikacja społeczna,
- 4) kultura i kreatywność.

Dla każdego ze wskazanych obszarów została przeprowadzona diagnoza, wraz ze wskazaniem istoty zachodzących procesów i zjawisk, będąca podstawą analizy SWOT dla kapitału społecznego w Polsce. Wyznaczono również pięć wyzwań rozwojowych: pierwsze odpowiada celowi głównemu SRKS, pozostałe korespondują z jej czterema celami szczegółowymi.

W celu szczegółowym 1 dotyczą one zagadnień związanych z edukacją i budową kompetencji, również poza systemem szkolnym i z uwzględnieniem grup szczególnie istotnych dla zmieniającej się struktury demograficznej kraju. Kierunki te powiązane są z działaniami dotyczącymi life long learning. Cel szczegółowy 1 pozostaje komplementarny w stosunku do Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego.

Cel szczegółowy 2 odpowiada na wyzwania związane z budową społeczeństwa obywatelskiego i rozwijaniem mechanizmów partycypacji społecznej. Uwzględnione w nim zostały

kierunki działań dotyczące m.in. ekonomii społecznej, partnerstwa publiczno-społecznego, nowych narzędzi partycypacji, a także wolontariatu: w wymiarze indywidualnym i wpisanym w strategię społeczną firm (społeczna odpowiedzialność biznesu). W zakresie budowania zaufania między państwem a jego obywatelami, cel ten jest komplementarny w odniesieniu do Strategii Sprawne Państwo. Kierunki działania celu szczegółowego 3 zostały wypracowane w kontekście zmian społecznych i kulturowych, jakie przynoszą nowe media i społeczeństwo sieci. Wyzwaniem, do którego odnoszą się proponowane narzędzia, jest wykluczenie cyfrowe części obywateli i brak możliwości korzystania przez nich z zasobów kultury. W zakresie digitalizacji cel ten jest komplementarny ze Strategią Sprawne Państwo. Cel szczegółowy 4 dotyczy działań leżących w tradycyjnie pojmowanym zakresie zadań ministra właściwego ds. kultury i ochrony dziedzictwa narodowego. Priorytety i kierunki działania mają przyczyniać się do wzmacniania roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym. Potencjał kulturowy i kreatywny jest w celu szczegółowym 4 widziany jako szansa rozwojowa dla całego społeczeństwa. Cel szczegółowy 4 jest komplementarny z działaniami podejmowanymi w ramach Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (w zakresie rozwoju przedsiębiorczości i przemysłów kreatywnych) oraz Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego (w zakresie animacji kultury i dostarczania usług kulturalnych na poziomie lokalnym).

Tabela 15. Cele w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

Cele określone w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego	VI.1.1. Utrzymanie dobrego stanu gleb , VII.1.1. Nadzór nad zasobami kopalin, IX.1.1. Ochrona i utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych oraz obszarów cennych przyrodniczo,	Cele wyznaczone w POŚ są spójne poprzez zapewnienie ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

1.3.16 Polityka energetyczna Polski do 2030 r.

Polityka energetyczna Polski do roku 2030 opracowana została zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku.

Polska, jako kraj członkowski UE, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje implementacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii. W związku z tym podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- 1) poprawa efektywności energetycznej

- 2) wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
- 3) wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
- 4) dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzanie energetyki jądrowej
- 5) rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
- 6) rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- 7) ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

Cele *Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* wpisują się w założenia Polityki Energetycznej Polski głównie poprzez działania na rzecz poprawy jakości powietrza w mieście w tym szczególnie poprzez zwiększanie efektywności energetycznej budynków i wdrażania OZE.

Tabela 16. Kierunki interwencji w Polityce energetycznej Polski perspektywa do 2030 roku

Kierunek określony w Polityce energetycznej Polski	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
1. Poprawa efektywności energetycznej	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, III.1.1. Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie miasta,	Cel I POŚ, w dwóch kierunkach interwencji obejmuje zadania dotyczące zwiększania efektywności energetycznej w budynkach.
2. Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,	spójny
3. Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, III.1.1. Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie miasta,	spójny
4. Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzanie energetyki jądrowej	-	Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski nie planuje się wykorzystania energetyki jądrowej
5. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, III.1.1. Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie miasta,	spójny

Kierunek określony w Polityce energetycznej Polski	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
6. Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,, III.1.1. Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie miasta,	spójny
7. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,, III.1.1. Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie miasta,	spójny

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które wpisują się w kierunki interwencji zawarte w Polityce Energetycznej Polski.

1.3.17 Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski poprzez osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z przepisów prawa unijnego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

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

Tabela 17. Kierunki interwencji w Krajowym Programie Ochrony Powietrza perspektywa do roku 2020

Kierunek określony w Krajowym Programie Ochrony Powietrza	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.	I.1. Poprawa jakości powietrza na terenie miasta,	spójny

Realizacja działań zaplanowanych w *Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* przyczyni się do osiągnięcia celów szczegółowych KPOP.

1.3.18 Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Jednym z celów Programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Celami szczegółowymi NPRGN są:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami,
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo,
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

NPRGN obejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności we wszystkich etapach cyklu życia tj. od etapu wydobywania surowców poprzez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami.

Tabela 18. Kierunki interwencji w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Kierunek określony w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Nadrzędnym celem Diagnozy jest nakreślenie kontekstu społeczno-gospodarczego warunkującego wdrożenie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.	I.1.2 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii	-

Zadania wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* w celu ograniczenia niskiej emisji są zgodne z założeniami zawartymi w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

1.3.19 Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W KPGO, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywnie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Tabela 19. Kierunki interwencji w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022

Kierunek określony w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,	VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta, VIII.1.2. Usunięcie wyrobów azbestowych,	spójny
Promowanie zarządzania środowiskowego	VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta, VIII.1.2. Usunięcie wyrobów azbestowych,	spójny
Intensywna edukacja ekologiczna promująca zapobieganie powstawaniu odpadów,	VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta, VIII.1.2. Usunięcie wyrobów azbestowych,	spójny
Podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych,	VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta , VIII.1.2. Usunięcie wyrobów azbestowych,	spójny
Objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych,	VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta, VIII.1.2. Usunięcie wyrobów azbestowych,	spójny
Rozwój czystych technologii.	VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta, VIII.1.2. Usunięcie wyrobów azbestowych,	spójny

Zadania wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* w celu ograniczenia emisji odpadów są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022.

1.3.20 Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

W Programie przyjęto ogólne podejście do problemu zapobiegania powstawaniu odpadów w odniesieniu do grup odpadów takich, jak: o komunalne, o ulegające biodegradacji, o opakowaniowe, o z wybranych gałęzi przemysłu, o z sektora budownictwa, o niebezpieczne, o inne nie ujęte. Podział ten jest zasadniczo zbieżny z podziałem, jaki przyjęto w KPGO. Opracowanie Programu poprzedzone zostało szczegółową analizą zapisów KPGO w kontekście przepisów dyrektywy 2008/98/WE, przeglądem Wytocznych KE dotyczących przygotowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów oraz dokumentów strategicznych UE powiązanych z tematyką ZPO. Analizie poddane zostały także istniejące programy, plany, strategie i inicjatywy w zakresie gospodarki odpadami, zrównoważonego rozwoju, polityki informacyjnej i promocyjnej dot. ochrony środowiska. W niniejszym dokumencie zawarto najważniejsze wnioski wynikające z tych prac.

Podstawowym celem strategicznym dla Polski 2020 jest 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. Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy 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.

Zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być postrzegane jako istotny element w kontekście realizacji celu strategicznego, przy zachowaniu swobody działalności gospodarczej i podejmowanych wyborów w granicach obowiązującego prawa. Zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

Cele wyznaczone w Programie odnoszą się do zapobiegania powstawaniu odpadów, natomiast działania służące realizacji tych celów podejmowane są na poziomie wyrobów, materiałów, substancji.

Tabela 20. Kierunki interwencji w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawania Odpadów

Kierunek określony w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
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.	I.1.3 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta,	spójny
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 miasta Aleksandrów Kujawski	Zagadnienia edukacji ekologicznej zawarte są we wszystkich 10 celach POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski .
Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych	VIII.1.1. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta,	spójny

Zadania wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* w celu ograniczenia emisji odpadów są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów.

1.3.21 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Tabela 21. Cele i kierunki określone w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

Kierunek określony w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Ograniczenie zrzutów związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód Morza Bałtyckiego	IV. 1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, V.1.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta	-

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski w celu oczyszczania ścieków komunalnych są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

1.3.22 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020

Celem głównym programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny POiŚ wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Priorytet ten został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
- adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
- konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Tabela 22. Kierunki interwencji w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020

Kierunek określony w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Spójny. Wszystkie cele POŚ służą ochronie środowiska, wszystkie obejmują zagadnienia adaptacji do zmian klimatu.

Kierunek określony w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, III.1.1. Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie miasta,	spójny
Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury	IV. 1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, VI.1.1. Utrzymanie dobrego stanu gleb, IX.1.1. Stały rozwój zieleni oraz ochrona obszarów cennych przyrodniczo,	Cele wyznaczone w POŚ są spójne poprzez zapewnienie ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.
Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii,, I.1.3 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej, IV. 1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, VI.1.1. Utrzymanie dobrego stanu gleb, IX.1.1. Stały rozwój zieleni oraz ochrona obszarów cennych przyrodniczo,	-

Zadania wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* w celu ograniczenia niskiej emisji są zgodne z założeniami zawartymi w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020.

1.3.23 Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 którego głównym celem jest inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału kujawsko-pomorskiego rynku pracy, stanowi narzędzie realizacji polityki rozwoju prowadzonej przez Samorząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Dokument uwzględnia cele tematyczne zdefiniowane przez Komisję Europejską oraz odpowiada na zidentyfikowane wyzwania regionu w zakresie stymulowania rozwoju społecznego i gospodarczego, w powiązaniu z celami nakreślonymi przez Strategię Europa 2020.

Tabela 23. Cele Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 - 2020

Kierunek określony w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 - 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
---	---------------------------------	-------

Kierunek określony w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 - 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Oś priorytetowa: Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie	I.1. Poprawa jakości powietrza na terenie miasta	spójny
Oś priorytetowa: Region przyjazny środowisku	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	spójny
Oś priorytetowa: Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu	Wszystkie cele i zadania zawarte w POŚ dla miasta Aleksandrów Kuj.	spójny
Oś priorytetowa: Innowacyjna edukacja	-	Promowanie edukacji ekologicznej zawarte w POŚ

Zadania wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* w celu ograniczenia niskiej emisji są zgodne z założeniami zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020.

1.3.24 Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 – 2020

Celem nadrzędnym Programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju. Ten cel, jak również cele strategiczne oraz zadania zawarte w Planie działań, są rezultatem dyskusji i konsultacji przeprowadzonych z przedstawicielami środowisk zainteresowanych instytucjonalnie zobowiązaniami wynikającymi z Programu.

Tabela 24. Cele Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 - 2020

Cele wyznaczone w Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 - 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.	IX.1. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta	spójny
Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej	IX.1. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta	spójny
Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk	IX.1. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta	spójny
Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi	IX.1. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta	spójny
Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług	IX.1. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta	spójny

Cele wyznaczone w Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 - 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych	IX.1. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta	spójny
Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie 10 celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje zagadania przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu
Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej	—	cel nie jest realizowany, znaczna odległość od granic państwa

Cele wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* są zgodne z celami Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 – 2020.

1.3.25 Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.

Opracowanie Strategicznego Planu Adaptacji wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19.03.2010 roku jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi w sprawie adaptacji do zmian klimatu. Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Miasto Aleksandrów Kujawski realizując zadania *Programu Ochrony Środowiska* odwołuje się do kierunków działań adaptacyjnych, które wyznaczają cele zawarte w SPA.

Tabela 25. Kierunki interwencji w SPA do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku

Kierunek określony w SPA	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie 10 celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje zagadania przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu
Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie 10 celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje

Kierunek określony w SPA	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
		zagadania przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu
Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie 10 celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje zagadania przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu
Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie 10 celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje zagadania przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu
Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie 10 celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje zagadania przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu
Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie 10 celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje zagadania przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które wpisują się w kierunki interwencji zawarte w Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r..

1.3.26 Program wodno – środowiskowy kraju

Program wodno – środowiskowy kraju (PWŚK) jako jeden z podstawowych dokumentów planistycznych, opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – *Prawo wodne* (Dz.U. z 2017 r. poz.1566 ze zm.), stanowi realizację wymagań wskazanych w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) w zakresie konieczności opracowania programów działań.

PWŚK stanowi uporządkowany zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych.

Tabela 26. Cele wyznaczone w Programie wodno – środowiskowym kraju

Kierunek określony w Programie wodno – środowiskowym kraju	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
1. Niepogarszanie stanu części wód.	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny
2. Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych.	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny
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).	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny
4. Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Spójny

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które wpisują się w kierunki interwencji zawarte w Programie wodno-środowiskowym kraju.

1.3.27 Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, wprowadza system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód obciąża państwa członkowskie do opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programów wodno-środowiskowych kraju.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony przez Radę Ministrów 18 października 2016 r. i opublikowany w Monitorze Polskim poz. 1911 z 2016 r. Plan jest podsumowaniem każdego z 6-letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw.

Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” ustanowiono cele środowiskowe dla jednolitych części wód. Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przy realizacji zadań zapisanych w *Programie* nie przewiduje się nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Większość jednolitych części wód powierzchniowych mają status zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jednak *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. Ostatecznie jednak te zadania będą oddziaływać w sposób długoterminowy, stały i pozytywny. Do zadań takich należą budowa urządzeń sieciowych takich jak wodociąg i kanalizacja, modernizacja dróg, jednak te działania w dłuższej perspektywie przyczynią się do poprawy jakości środowiska, a w efekcie w sposób pośredni do osiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” analizowanych w niniejszej *Prognozie*.

Miasto Aleksandrów Kujawski realizując zadania *Programie Ochrony Środowiska* wpisuje się w cele Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Tabela 27. Cele określone w Planie Gospodarowania Wodami na obszarach dorzecza Wisły

Cele określone w Planie Gospodarowania Wodami na obszarach dorzecza Wisły	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny
Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny
Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny
Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny

Cele określone w Planie Gospodarowania Wodami na obszarach dorzecza Wisły	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	spójny

1.3.28 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły

Celem Planu zarządzania ryzykiem powodziowym na poziomie Regionu Wodnego, ograniczającym potencjalne negatywne skutki powodzi dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, jest opracowanie programu działań kluczowych (wysokopriorytetowych), zmierzających do zmniejszenia występującego zagrożenia na obszarze wszystkich ONNP wskazanych we Wstępnej ocenie ryzyka powodziowego w pierwszym cyklu planistycznym. Założeniem Planu jest realizacja zaplanowanych przedsięwzięć w 6-letnim cyklu planistycznym. Ważne jest zapobieganie występowaniu powodzi oraz ochrona obszarów, które mogą ucieść na skutek powodzi. Kluczowe znaczenie ma również przygotowanie administracji oraz obywateli do coraz efektywniejszego radzenia sobie w przypadku wystąpienia powodzi.

Tabela 28. Cele określone w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym

Cele określone w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
1.2. Wyeliminowanie/unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią		Na obszarze miasta Aleksandrów Kujawski , nie występuje zagrożenie powodziowe, związane z obecnością rzek
2.1 Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego.		
2.3 Ograniczanie wrażliwości obiektów i społeczności.		
3.5. Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,		
3.6 Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego		
3.6 Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego		

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski z uwagi na brak ryzyka powodziowego nie zawiera zadań związanych z celami określonymi w Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym.

1.3.29 Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+

Zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, strategia rozwoju województwa jest najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym kierunki polityki rozwoju, prowadzonej w długim okresie programowania. Strategia wskazuje główne wyzwania, a także cele rozwojowe regionu do zrealizowania przez samorząd województwa oraz inne podmioty. Stanowi ważny punkt odniesienia dla dokumentów programowych i planistycznych tworzonych na poziomie regionalnym oraz lokalnym.

W strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 przyjęto nowe podejście do polityki rozwoju regionu. Układ jej celów ma schemat „drzewa ustaleń”. Strategia ma za zadanie wyprowadzić województwo ze strukturalnych ograniczeń rozwoju, które od początku transformacji systemowej skutecznie uniemożliwiają rozwiązanie najważniejszego problemu rozwoju województwa – wysokiego poziomu bezrobocia (jako skutku niskiej konkurencyjności gospodarki). Strategia jest ukierunkowana na stworzenie stabilnych podstaw dla trwałego, harmonijnego rozwoju, opierając się przede wszystkim na wykształceniu pożądaných postaw społecznych – poszanowaniu roli wykształcenia, zaradności na rynku pracy, zaangażowania społecznego, innowacyjności, zdolności do adaptacji do nowych warunków, otwartości oraz dbałości o własne zdrowie.

Tabela 29. Cele w Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego 2020 roku

Cele określone w Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel strategiczny: Gospodarka i miejsca pracy, Cel strategiczny: Dostępność i spójność Cel strategiczny: Aktywne społeczeństwo i sprawne usługi Cel strategiczny: Nowoczesny sektor rolno-spożywczy Cel strategiczny: Bezpieczeństwo Cel strategiczny: Sprawne zarządzanie Cel strategiczny: Tożsamość i dziedzictwo	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski	Realizacja wszystkich celów POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski służy rozwojowi województwa kujawsko-pomorskiego

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii Rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020.

1.3.30 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2018

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego stanowi wykładnię polityki przestrzennej w stosunku do której wszystkie siły polityczne skupione w Sejmiku osiągnęły porozumienie i wyraziły wolę jej realizacji. Priorytetowym celem tej polityki jest zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych wzmacniających pozycję regionu oraz zapewniających wysoką jakość warunków życia jego mieszkańcom.

Cel ten rozumiany jest jako zwiększenie konkurencyjności regionu w wymiarze krajowym i europejskim, oraz osiągnięcie wysokich standardów życia jego mieszkańców jako pochodnej walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, atrakcyjnej i bezpiecznej przestrzeni, sprawnych systemów infrastruktury technicznej i transportowej, zapewniających dogodne powiązania zewnętrzne oraz integrujących zagospodarowanie obszaru województwa.

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa określono następujące cele szczegółowe, pozwalające na usystematyzowanie działań prowadzonych dla osiągnięcia celu głównego:

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

Cele zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego określone w Planie zagospodarowania przestrzennego, są zgodne z ogólnymi założeniami polityki przestrzennej i strategicznej Państwa.

Tabela 30. Cele w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego

Cele określone w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Cel szczegółowy: Wysoka jakość przestrzeni dla mieszkańców Cel szczegółowy: Przestrzeń atrakcyjna dla gospodarki Cel szczegółowy: Właściwie ukształtowane systemy transportowe i infrastrukturalne	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski mają na celu utrzymanie prawidłowego funkcjonowania środowiska, w tym zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego.
Cel szczegółowy: Chronione zasoby i wysoka jakość środowiska Cel szczegółowy: . Bezpieczeństwo oraz zminimalizowane zagrożenia i konflikty przestrzenne Cel szczegółowy: Wykorzystane potencjały w obszarach funkcjonalnych	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski mają na celu utrzymanie prawidłowego funkcjonowania środowiska, w tym zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.

1.3.31 Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023 – 2028.

Plan obejmuje pełen zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim w sposób, który gwarantuje ochronę środowiska oraz uwzględnia obecne i przyszłe możliwości, a także uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury.

Tabela 31. Cele w Planie gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego

Cele określone w Planie gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego 2022	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych i niebezpiecznych	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Spójny
Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów.	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Spójny
Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Spójny
Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Spójny
Rozwój selektywnego zbierania odpadów: niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, wprowadzenie zbiórki bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Spójny

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Planie Gospodarowania Odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego.

3.1.32 Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej wraz z planem działań krótkoterminowych

Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, przyjęty został przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVIII/494/16 z dnia 19 grudnia 2016 r. i jest jednym z elementów polityki ekologicznej obszaru.

Głównym celem POP, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.), jest poprawa jakości życia mieszkańców strefy kujawsko-pomorskiej poprzez osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych

substancji w powietrzu, wynikających z przepisów prawa unijnego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia. Dokument wskazuje główne kierunki działań, jakie powinny zostać podjęte na szczeblu, regionalnym.

Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej składa się z tzw. działań kierunkowych, których celem jest ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza, są to:

- ograniczenie emisji powierzchniowej
- ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej)
- ograniczenie emisji punktowej
- edukacja ekologiczna

Tabela 32. Cele w Programie Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej wraz z planem działań krótkoterminowych

Cele określone w Programie Ochrony Powietrza dla strefy w województwie mazowieckim	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Ograniczenie emisji powierzchniowej	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii	Spójny
Ograniczenie emisji liniowej	I.1.3. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Spójny
Ograniczenie emisji punktowej	I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych i wzrost udziału odnawialnych źródeł energii	Spójny
Edukacja ekologiczna	I.1.4. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	Spójny. Edukacja ekologiczna występuje we wszystkich kierunkach interwencji w celu I w POŚ miasta Aleksandrów Kujawski

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Programie Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej wraz z planem działań krótkoterminowych.

1.3.33 Plan utrzymania wód obejmujący obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Plan utrzymania wód jest dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami, który realizuje zapisy art. 22 i art. 114b ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017 r. poz.1121 ze zm.) i jest przyjmowany przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej w drodze aktu prawa miejscowego. Obecnie obowiązujące rozporządzenie nr 22/2016 z dnia 30 grudnia 2016r..

Dyrektor RZGW w Gdańsku przygotowuje plan utrzymania wód w regionie wodnym Wisły uwzględniający propozycje działań przekazanych przez marszałków województw.

Utrzymanie wód, zgodnie z art. 21-22 ww. ustawy stanowi obowiązek ich właściciela i polega na zachowaniu stanu dna lub brzegów oraz na remoncie lub konserwacji istniejących budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych. Utrzymanie wód publicznych obejmuje działania wynikające m.in. z planu utrzymania wód i jest realizowane poprzez:

- wykaszanie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych;
- usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie śródlądowych wód powierzchniowych,
- usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych;
- usuwanie z śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka;
- zasypywanie wyrw w brzegach i dnie śródlądowych wód powierzchniowych oraz przez ich zabudowę biologiczną;
- udrażnianie śródlądowych wód powierzchniowych przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu;
- remont lub konserwację stanowiących własność właściciela wody:
 - a) budowli regulacyjnych oraz ubezpieczeń w obrębie tych budowli,
 - b) urządzeń wodnych,
- rozbiórkę lub modyfikację tam bobrowych oraz zasypywanie nor bobrów w brzegach śródlądowych wód powierzchniowych.

Plan utrzymania wód opracowano z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przed powodzią, konieczności osiągnięcia celów środowiskowych i ochrony wód, przesłanek dopuszczalności nieosiągnięcia dobrego stanu ekologicznego oraz niezapobieżenia pogorszeniu stanu ekologicznego oraz dobrego potencjału ekologicznego, o których mowa w art. 38j ust. 1 ustawy *Prawo wodne*.

Plan, zgodnie z zapisami art. 327 ust. 1 ww. ustawy, zawiera:

- określenie odcinków śródlądowych wód powierzchniowych, w obrębie których występują zagrożenia dla swobodnego przepływu wód oraz spływu lodów, wraz z identyfikacją tych zagrożeń;
- wykaz będących własnością Skarbu Państwa budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych o istotnym znaczeniu dla zarządzania wodami;
- wykaz planowanych działań, o których mowa w art. 227 ust. 3, obejmujący:
 - a) wskazanie podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań,
 - b) uzasadnienie konieczności realizacji działań, z uwzględnieniem spodziewanych efektów ich realizacji,
 - c) jeżeli jest to możliwe, szacunkową analizę kosztów i korzyści wynikających z planowanych działań,
 - d) w przypadku działań, o których mowa w art. 227 ust. 3 pkt 3, 6 i 7 – zakres, rozmiar, przybliżoną lokalizację działań oraz terminy i sposoby ich prowadzenia

PUW wskazuje działania administratorów wód, realizujące utrzymanie właściwego stanu wód powierzchniowych, które stanowi ich obowiązek. Działania te zgodnie z art. 227 ust. 2 ustawy Prawo wodne mają na celu zapewnienie:

- ochrony przed powodzią lub usuwania skutków powodzi,
- spływu lodu oraz przeciwdziałania powstawaniu niekorzystnych zjawisk lodowych,
- warunków umożliwiających korzystanie z wód, w tym utrzymywania zwierciadła wody na poziomie umożliwiającym funkcjonowanie urządzeń wodnych, obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń,
- warunków eksploatacyjnych śródlądowych dróg wodnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
- działania urządzeń wodnych, w szczególności ich odpowiedniego stanu technicznego i funkcjonalnego – i nie powinno uniemożliwić osiągnięcia celów środowiskowych określonych w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61, przy uwzględnieniu dopuszczalności nieosiągnięcia celów środowiskowych, o której mowa w art. 66.

Tabela 33. Cele w Planie utrzymania wód obejmującego obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Cele w Planie utrzymania wód obejmującego obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
Utrzymanie dobrego stanu wód śródlądowych RZGW w Gdańsku	IV. 1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych V.1.1. Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta	-

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje cele, które są zgodne z założeniami zawartymi w Planie utrzymania wód obejmującego obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

1.3.34 Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Przedmiotowy program określa zakres działań prowadzących do poprawy stanu jakości wszystkich komponentów środowiska.

Tabela 34. Cele w Programie ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Cele w Programie ochrony środowiska dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
I. Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza, II. Poprawa klimatu akustycznego, III. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,	Wszystkie cele POŚ dla miasta Aleksandrów Kujawski (I-X)	Spójny

Cele w Programie ochrony środowiska dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.	Cele i kierunki określone w POŚ	Uwagi
IV. Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, V. Racjonalna gospodarka wodno – ściekowa, VI. Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż, VII. Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb, VIII. Racjonalna gospodarka odpadami, IX. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, X. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków,		

Program Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Programie ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

2. Główne cele oraz zawartość ocenianego dokumentu

2.1 Cel projektowanego dokumentu

Podstawowym celem sporządzenia *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski* jest efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. Dokument ten powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody. *Program Ochrony Środowiska* określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Działania w nim wyznaczone przyczyniają się do osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych w dokumentach nadrzędnych.

Aby spełnić wymagania dokumentów nadrzędnych w kwestii ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wyznaczono 10 celów sklasyfikowanych w 10 obszarach interwencji.

Obszary interwencji wraz z wyznaczonymi dla nich celami w *Programie ochrony środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* to:

1. Poprawa jakości powietrza na terenie gminy
2. Poprawa środowiska akustycznego w gminie
3. Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego
4. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód
5. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa
6. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
7. Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi
8. Racjonalna gospodarka odpadami
9. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodnością na terenie gminy

10. Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii

2.2 Zawartość ocenianego dokumentu

Struktura *Programu* jest zgodna z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska i składa się z następujących części:

- 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 i załączników.

Ocena stanu środowiska na terenie miasta Aleksandrów Kujawski została 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,
- zagrożenie poważnymi awariami.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Przy dokonywaniu oceny stanu środowiska ujęte zostały zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska). Ocena stanu środowiska powinna zostać uzupełniona o prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

W *Prognozie* przeanalizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrów Kujawski* 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. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.), 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* zostały uzgodnione przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

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*. 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 miasta Aleksandrów Kujawski i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Do przeprowadzenia *Prognozy* wykorzystano następujące dane:

- dotyczące stanu środowiska na terenie powiatu łosickiego, opracowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku
- dane pozyskane z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- dane literaturowe,
- obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko odnosi się do szerokiego spektrum 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 35. 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 <i>Program</i> 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,

Etap SOOS	Cel
	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 <i>Programu</i> na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub <i>Programu</i>
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami <i>Programu</i> i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań <i>Programu</i> i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań <i>Programu</i> i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu <i>Programu</i>
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia <i>Programu</i>	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy <i>Programu</i> może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych <i>Programu</i> , 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

4. Metody analizy skutków realizacji postanowień Programu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całej miasta wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań „*Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do 2025*”. 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.), dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany *Program Ochrony Środowiska*.

Nadrzędną zasadą 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 powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Realizacja zadań przyjętych w *Programie* to poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie miasta 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 r. *Prawo ochrony środowiska* 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 poniżej

Tabela 36. Wskaźniki monitorowania programu dla miasta Aleksandrów Kujawski.

Lp.	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
1.	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy kujawsko-pomorskiej	3	0
Zagrożenia hałasem			
2.	Wartość przekroczeń wskaźnika LDWN (WIOŚ Bydgoszcz)	4,1 dB	0 dB
Pola elektromagnetyczne			
3.	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (WIOŚ)	0,27 [V/m]	x<7 [V/m]
Gospodarowanie wodami			
4.	Liczba JCWP, których stan oceniono jako dobry (KZGW)	0	1
5.	Liczba JCWPd, których stan oceniono jako dobry (KZGW)	1	1
Gospodarka wodno-ściekowa			
6.	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej (GUS, 2016 r.)	73,12%	100%
7.	Procent ludności korzystający z sieci wodociągowej (GUS, 2016 r.)	97,43%	100%
Gleby			
9.	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo	0	1
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
10.	Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku (UM Aleksandrów Kuj.)	3 213,75 Mg	x<3 213,75 Mg
11.	Ilość azbestu pozostała do unieszkodliwienia (http://www.bazaazbestowa.gov.pl)	100 552 kg	0 Mg
Zasoby przyrodnicze			
12.	Wskaźnik lesistości (GUS)	22,5%	≥22,5%
Zagrożenia poważnymi awariami			
13.	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię (WIOŚ Bydgoszcz)	0	0

Źródło: opracowanie własne

Niniejszy Program został zoptymalizowany tak, aby minimalizować zagrożenia, które mogą wystąpić w trakcie jego realizacji.

5. Charakterystyka miasta oraz analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

5.1 Charakterystyka miasta

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest centralnej części Polski, w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie aleksandrowskim, na skraju Równiny Inowrocławskiej i Kotliny Toruńskiej. Miasto usytuowane jest na Kujawach, między Toruniem (25 km) a Włocławkiem (35 km) oraz w strefie oddziaływania dużych aglomeracji: warszawskiej (193 km), gdańskiej (197 km), poznańskiej (130 km) i łódzkiej (140 km).

Miasto Aleksandrów Kujawski otacza gmina wiejska Aleksandrów Kujawski, a od północy graniczy na krótkim odcinku z gminą Wielka Nieszawka (powiat toruński). W bliskim sąsiedztwie znajduje się także gmina Ciechocinek.

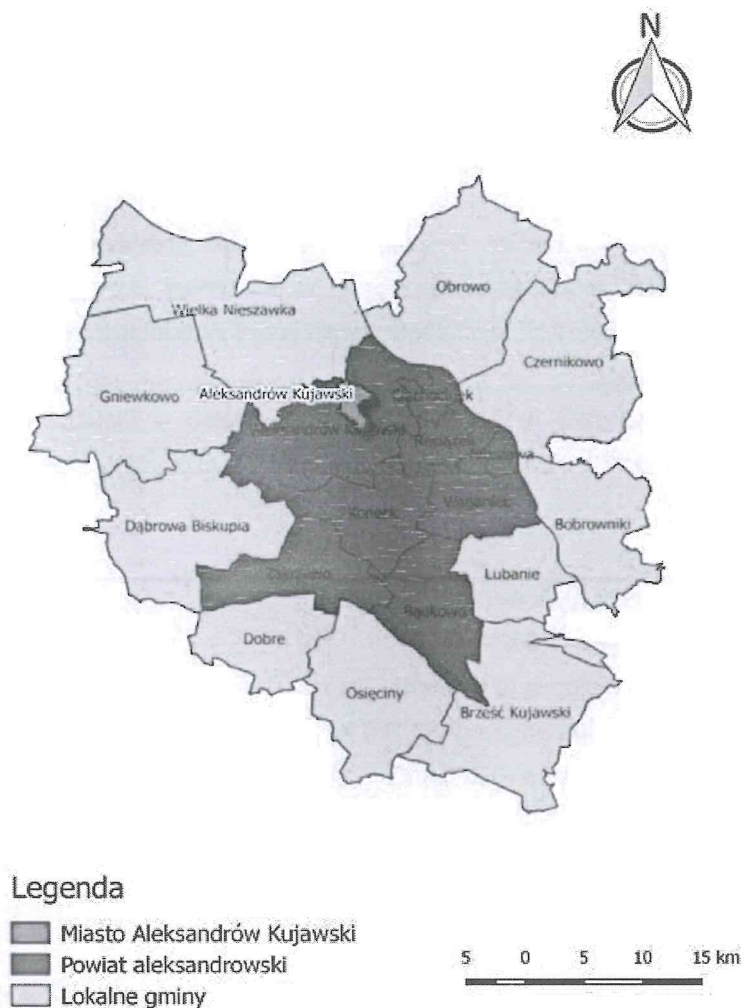
Miasto Aleksandrów Kujawski składa się z następujących osiedli: Centrum, Osiedle Parkowa I, Osiedle Parkowa II, Osiedle Piaski, Halinowo.

Siedzibą władz gminnych jest Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski mieszczący się przy ul. Słowackiego 8.

Miasto zajmuje powierzchnię 7,23 km², co stanowi 1,51%, powierzchni powiatu aleksandrowskiego.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002. Geografia regionalna Polski), omawiany teren położony jest w obrębie następujących jednostek:

- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski
- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie
- Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie, Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka
- Mezoregion: Równina Inowrocławska, Kotlina Toruńska



Rycina 1. Położenie miasta Aleksandrów Kujawski

źródło: opracowanie własne

Równina Inowrocławska

Mezoregion jest płaską i niską równiną o wysokości do 100 m n.p.m. z nielicznymi małymi jeziorami na północnym zachodzie. Charakterystyczną cechą regionu są stosunkowo niskie roczne opady (do 500 mm, czyli najniższe w Polsce), gdyż położona jest on w obszarze cienia opadowego. Równina Inowrocławska jest przede wszystkim regionem rolniczym o czarnych, żyznych ziemiach pobagiennych (tzw. Czarne Kujawy). W podłożu regionu jest tzw. tektoniczny wał kujawski, gdzie występują wysady trzeciorzędowej soli kamiennej (solanki Inowrocławia i Ciechocinka).

Kotlina Toruńska

Mezoregion to pradolina Wisły odcięta od Równiny Inowrocławskiej stromą, blisko 40-sto metrową krawędzią. Charakteryzuje się typowym krajobrazem dla wysokich poziomów pradolinnych i sandrowych. Równina urozmaicona jest zgrupowaniami płytkich zagłębień wytopiskowych i wzniesień wydmyowych. Występują gleby bielcowe słabo wykształcone na podłożu piasku gliniastego lub luźnego, porośnięte przeważnie lasem. Region ma ok. 75 km długości, ok. 20 m szerokości i 1 844 km² powierzchni.

Obszar miasta Aleksandrów Kujawski położony jest w zasięgu stadiału Torunia należącego do zlodowacenia północnopolskiego. Rzeźba terenu została ukształtowana w wyniku działania lądolodu i związanych z nim procesów morfotwórczych.

5.1.1 Infrastruktura drogowa

Przez teren gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski przebiega zróżnicowana infrastruktura komunikacyjna, składająca się zarówno z drogi wojewódzkiej, dróg powiatowych oraz gminnych. Wykaz sieci drogowej miasta Aleksandrów Kujawski został przedstawiony poniżej:

- Drogi wojewódzkie:

- Droga wojewódzka nr 266 – Konin – Sompolno – Piotrków Kujawski – Radziejów - Aleksandrów Kujawski – Ciechocinek (w ciągu ulic: al. Marii Danilewicz Zielińskiej, ul. Przemysłowa)

- Drogi powiatowe:

- nr 2633C – ul. Narutowicza (1,397 km),
- nr 2630C – ul. Długa (1,052 km)
- nr 2632C – ul. Graniczna (0,929 km)
- nr 2634C – ul. Wojska Polskiego (1,700 km)
- nr 2631C – ul. Dworcowa (0,208 km)

Ponadto na terenie miasta znajduje się sieć drogowa, którą tworzy około 75 dróg gminnych.

5.1.2 Gospodarka

Według danych z rejestru REGON w mieście na przestrzeni lat 2013 – 2017 zaobserwowano wzrost oraz okresowy spadek się liczby podmiotów gospodarczych, w związku z czym pozostała ona na podobnym poziomie. W roku 2015 w krajowym rejestrze podmiotów gospodarczych w mieście Aleksandrów Kujawski zarejestrowanych było 1 099 podmiotów gospodarczych, czyli o 34 podmioty

mniej w porównaniu do roku 2017. Obecnie ich liczba wynosi 1 133. Są to głównie podmioty z sektora prywatnego – 1 069. Liczba podmiotów publicznych wynosi natomiast 64.

Tabela 37. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2013–2016 w mieście Aleksandrów Kujawski

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze ogółem			
	2013	2014	2015	2016
Sektor publiczny	71	71	67	66
Sektor prywatny	1 060	1 067	1 032	1 050
Ogółem	1 131	1 138	1 099	1 116

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Analizując liczbę podmiotów gospodarczych według grup rodzajów działalności, PKD 2007 daje się zauważyć, że największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w mieście przypada na działalność pozostałą (usługi), stanowi to 79% wszystkich podmiotów gospodarczych w 2016 roku. Najmniejsze znaczenie ma dział rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, które stanowi tylko ok. 1% wszystkich podmiotów. Podmioty gospodarcze działające w sektorze przemysłowym stanowią 20% wszystkich podmiotów..

Tabela 38. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 w 2016 r.

Działy PKD	2016
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	12
Przemysł i budownictwo	224
Pozostała działalność	884

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.1.3 Ludność

Według danych GUS w 2017 roku teren miasta Aleksandrów Kujawski zamieszkiwało 12 270 osób, w tym 5 824 mężczyzn oraz 6 446 kobiet. Wskaźnik feminizacji wynosi 110.

Średnia gęstość zaludnienia dla miasta kształtuje się na poziomie 1 697 os/km². Przebieg procesów demograficznych determinuje wysoki współczynnik feminizacji oraz zróżnicowana struktura wiekowa ludności. Zmiany liczby ludności w ostatnich latach przedstawia poniższa tabela.

Tabela 39. Liczba ludności według płci w mieście Aleksandrów Kujawski

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
ogółem	12 515	12 487	12 370	12 335	12 270
mężczyźni	5 961	5 957	5 883	5 859	5 824
kobiety	6 554	6 530	6 487	6 476	6 446

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniżej tabeli.

Tabela 40. Ruch naturalny ludności w mieście Aleksandrów Kujawski latach 2013-2017

Wyszczególnienie:	2013	2014	2015	2016	2017
Przyrost naturalny ogółem [os.]	13	-13	-28	-35	-25
Urodzenia żywe [os.]	127	103	108	104	112
Zgony ogółem [os.]	114	116	136	139	137
Przyrost naturalny na 1000 ludności [‰]	1,04	-1,04	-2,25	-2,83	-2,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Przyrost naturalny, określający tendencję rozwoju populacji obszaru miasta na przestrzeni ostatnich lat, był ujemny i w roku 2017 wynosił -25, co oznacza przewagę zgonów nad urodzeniami żywymi. Strukturę ludności miasta, według ekonomicznej grupy wieku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 41. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2013-2017 w Aleksandrowie Kujawskim

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2013	2 267	18,11	7 995	63,88	2 253	18,00
2014	2 244	17,97	7 900	63,27	2 343	18,76
2015	2 205	17,83	7 728	62,47	2 437	19,70
2016	2 156	17,48	7 638	61,92	2 541	20,60
2017	2 131	17,37	7 504	61,16	2 635	21,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności miasta pod względem wieku w 2017 roku przedstawiała się następująco: 17,37% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 61,16% to osoby w wieku produkcyjnym oraz 21,48% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2013 – 2017 można zaobserwować spadek ludności wieku produkcyjnego oraz znaczny wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym. Ludność w wieku przedprodukcyjnym również się zmniejszyła, co związane jest z niskim współczynnikiem dzietności w Polsce.

5.2 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska

5.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Klimat

W podziale na regiony klimatyczne według A. Wosia teren miasta znajduje się w południowej części Regionu Chełmińsko-Toruńskiego. Wyróżnia się on nieco większą częstością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Dni takich średnio w roku jest powyżej 16. Cechuje się także najliczniejszymi dniami przymrozkowymi bardzo chłodnymi, z dużym zachmurzeniem i bez opadów.

Tabela 42. Średnie temperatury oraz opady w ciągu roku dla Miasta Aleksandrów Kujawski

Miesiąc	Jednostka	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Opad	[mm]	28	23	25	31	50	70	77	62	49	37	39	37
Temperatura	[°C _{śr}]	-3.4	-2.3	2.5	8.1	13.3	16.6	18.3	17.7	13.8	9.1	3.4	-1
	[°C _{min}]	-6.1	-5.3	-1.2	3.1	7.6	11	12.7	12.2	9	5.2	0.9	-3.2
	[°C _{max}]	-0.6	0.7	6.2	13.2	19	22.3	23.9	23.3	18.7	13	5.9	1.3

Źródło: pl.climate-data.org.

Klimat miasta Aleksandrów Kujawski jest umiarkowany. Suma opadów wynosi ok. 528 mm. Największe opady występują w lipcu ze średnią ilością 77 mm. Średnia temperatura w mieście Aleksandrów Kujawski wynosi ok. 8.0 °C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, w którym średnia temperatura wynosi 18.3 °C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, ze średnią temperaturą -3.4°C. Roczna amplituda temperatur na terenie miasta Aleksandrów Kujawski wynosi 21,7°C.

Jakość powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa kujawsko-pomorskiego z podziałem na strefy. Województwo kujawsko-pomorskie podzielone jest na 4 strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefa kujawsko-pomorska. Obszar miasta Aleksandrów Kujawski należy do strefy kujawsko-pomorskiej oceny jakości powietrza, której wyniki według kryteriów dot. ochrony zdrowia w roku 2017 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 43. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 2017 roku

Rok	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	O ₃		C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
					doceiowy	długoterminowy							
2017	A	A	C	A	A	D2	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017, WIOŚ Bydgoszcz

Tabela 44. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w 2017 roku

Rok	SO ₂	NO _x	ozon (O ₃)
2017	A	A	A (D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017, WIOŚ Bydgoszcz

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej w roku 2017, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, został przekroczony poziom pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu. Według Raportu WIOŚ, z przebiegu pomiaru rocznego odczytać można wyraźną sezonową zmienność tych parametrów. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych. Ponadto dodatkową przyczyną takiego stanu może być oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta oraz z zakładami przemysłowymi i lokalnymi kotłowniami. Duży wpływ na stan

aerosanitarny ma również położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru.

W ocenie jakości powietrza za rok 2017 dla strefy kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu.

Wieloletnie prognozy Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska przewidują obniżenie stężeń pyłu PM₁₀ do 2020 roku na terenie całego województwa. Jednak, aby ta poprawa stanu jakości powietrza nastąpiła powinny zostać podjęte odpowiednie działania ograniczające emisję substancji do atmosfery (m.in. realizacja Krajowego Programu Działań Niskoemisyjnych, Programu Ochrony Powietrza dla Kraju, programów ochrony powietrza dla stref, w których nastąpiły przekroczenia i Program Gospodarki Niskoemisyjnej).

Jednym ze sposobów ograniczenia emisji zanieczyszczeń jest również rozwój odnawialnych źródeł energii.

Odnawialne źródła energii

Energia ze źródeł odnawialnych oznacza energię pochodzącą z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, pozyskiwaną z odnawialnych, niekopalnych źródeł energii (energia wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich), energia wytwarzana z biopaliw stałych, biogazu i biopaliw ciekłych, a także energia otoczenia (środowiska naturalnego) wykorzystywana przez pompy ciepła. Odnawialne źródła energii (OZE) stanowią alternatywę dla tradycyjnych, pierwotnych, nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych). Ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach, co praktycznie pozwala traktować je jako niewyczerpalne. Ponadto pozyskiwanie energii z tych źródeł jest, w porównaniu do źródeł tradycyjnych (kopalnych), bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r. Rozwój wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Celem działań w tym zakresie jest zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wspieranie rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większe bezpieczeństwo dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej.

Jak wynika z danych zamieszczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Aleksandrów Kujawski jedynie kilku mieszkańców posiada kolektory słoneczne na dachach domów, wybudowane na swój koszt. Z informacji udostępnionych przez UM wynika, że instalację fotowoltaiczną posiada także Zespół Szkół nr 2 oraz planuje się inwestycje mające na celu zwiększenie udziału OZE w mieście (instalacje fotowoltaiczne, ferma wiatrowa).

Energia wiatru

Energia wiatru to energia kinetyczna przemieszczających się mas powietrza, która jest przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych, oraz jako źródło napędu w jachtach żaglowych.

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w III strefie energetycznej wiatru w Polsce, jest to strefa o korzystnych warunkach wietrzności. Obecnie na terenie miasta nie wykorzystuje się jeszcze energii wiatru, jednak wg informacji UM, opracowywana jest dokumentacja ws. utworzenia ferm wiatrowej.

Energia słoneczna

Pozyskiwanie energii słonecznej polega nie tylko na bezpośrednim wykorzystaniu promieniowania przez kolektory słoneczne i panele PV, ale również pośrednio poprzez ciepło zawarte w ziemi i w wodzie. Nasłonecznienie dla terenu miasta Aleksandrów Kujawski wynosi w ciągu roku średnio ok. 1040-1048 kWh/m².

Miasto nie posiada jednakże informacji, co do ilości zamontowanych urządzeń wykorzystujących energię słoneczną.

Pompy ciepła

Działanie pompy ciepła umożliwia pośrednie wykorzystanie promieniowania słonecznego. Energia zmagazynowana w ziemi lub w wodzie ma zbyt niską temperaturę, aby mogła być wykorzystana bezpośrednio do ogrzewania. Zadaniem pompy ciepła jest pobranie z otoczenia niskotemperaturowej energii (energia słoneczna zmagazynowana w ziemi, powietrzu, wodzie) i podwyższeniu jej temperatury do poziomu umożliwiającego ogrzewanie budynków.

Miasto Aleksandrów Kujawski, nie posiada informacji co do ilości zamontowanych pomp ciepła, jednak z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta, wnioskować można, że jest ona mała.

Odzysk ciepła

Odzyskiwanie ciepła z innych źródeł również może być traktowane jako odnawialne źródło energii. W Gminie Aleksandrów Kujawski istnieje kilka przedsiębiorstw, w których w czasie procesów produkcyjnych powstają duże ilości ciepła technologicznego (ciepła woda i ogrzane powietrze), jednak brak jest danych czy wykorzystywany jest w nich odzysk ciepła.

Biomasa

- **Drewno**

Drewno jako opał jest uwzględniane jako odnawialne źródło energii, pomimo wielu głosów przeciw. Z zasad prowadzenia gospodarki leśnej wynika, że zasoby drewna i odpadów drewna nie ulegną zmianom w najbliższych latach. Ponadto, ok. 22,5% powierzchni miasta stanowią grunty leśne, dzięki czemu miasto może wykorzystywać lokalny surowiec, jednak pamiętając o zachowaniu walorów przyrodniczych i uzdrowiskowych funkcji regionu, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

- **Słoma**

Słomę można wykorzystać do bezpośredniego spalania w kotłach w gospodarstwach rolnych oraz w produkcji brykietów z przeznaczeniem dla spalania w kotłowniach automatycznych lub elektrociepłowniach. Dotychczas na terenie miasta nie ma kotłowni spalających słomę.

- **Uprawy energetyczne**

Są to uprawy roślin w celu pozyskania biomasy z przeznaczeniem na cele energetyczne czyli do produkcji energii cieplnej, energii elektrycznej oraz paliwa gazowego (biogazu) lub ciekłego. Ze względu na miejski charakter gminy, brak jest upraw energetycznych na jej obszarze, a wprowadzenie ich byłoby trudne w realizacji.

Biogaz

Jest to produkt fermentacji metanowej związków pochodzenia organicznego (np. ścieki, m.in. ścieki cukrownicze, odpady komunalne, odchody zwierzęce, gnojowica, odpady przemysłu rolno-spożywczego, biomasa), a częściowo także ich rozpadu gnilnego, powstający w biogazowni.

Obecnie na terenie miasta Aleksandrów Kujawski brak jest biogazowni, jednak istnieją możliwości rozwoju takiego źródła odnawialnej energii.

Energia wodna

Ze względu na niesprzyjającą charakterystykę terenu miasta Aleksandrów Kujawski (brak większych cieków i zbiorników wodnych) nie ma korzystnych warunków dla wykorzystywania energetyki wodnej. Na terenie gminy istnieją jedynie bardzo małe zbiorniki wodne wzdłuż ul. Wojska Polskiego (ogródki działkowe) oraz przy ul. Granicznej. Chęć wdrożenia tego źródła energii odnawialnej wymagałaby stworzenia bardzo kosztownej infrastruktury hydrotechnicznej w gminie miejskiej, co byłoby nieopłacalne ekonomicznie w długiej perspektywie czasowej.

Odpady komunalne

Odpady komunalne mogą być bardzo cennym źródłem energii, które określa się jako energię alternatywną. Urządzeniem, które pozwala na alternatywne wykorzystanie odpadów jest generator ciepła, który je zgazowuje. Dzięki temu można zmniejszyć ilość odpadów odprowadzonych na wysypiska śmieci, a wyprodukowane przy okazji ciepło może być użyte bezpośrednio do ogrzewania nadmuchowego pomieszczeń wielkogabarytowych (hale sportowe, przemysłowe).

Inną technologią odzysku energii z odpadów komunalnych jest pozyskiwanie gazu wysypiskowego i wykorzystanie go do produkcji ciepła i energii elektrycznej w agregacie kogeneracyjnym.

Miasto Aleksandrów Kujawski nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych, lecz wchodzi w skład Związku Gmin Ziemi Kujawskiej i korzysta z międzygminnego składowiska w Służewie. Zamiar wykorzystywania odpadów komunalnych jako źródła energii, wiązałby się więc z koniecznością inwestycji w tym zakresie i zawarciem umów i porozumień międzygminnych.

Energia geotermalna

Jest to energia ciepła skał, wody i gruntu pod powierzchnią Ziemi. Szacuje się, że Polska

posiada bardzo dobre warunki geotermalne, z tego względu, że w 80% nasz kraj pokrywają trzy tzw. prowincje geotermalne - przedkarpacka, karpacka oraz centralnoeuropejska. Temperatura dla w/w obszarów waha się od 30°C aż do 130°C.

Aleksandrów Kujawski posiada warunki do rozwoju geotermii (temperatury oscylują na poziomie 60-70 °C na głębokości 2000 m p.p.t.).

5.2.2 Klimat akustyczny

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Długotrwałe narażenie na hałas może spowodować 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 dotyczące klimatu akustycznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Do oceny warunków korzystania ze środowiska używane jest pojęcie poziomu równoważnego. Poziom równoważny określamy dla 16 godzin pory dnia (LAeqD) i dla 8 godzin pory nocy (LAeqN). Parametrem stosowanym w polityce długofalowej, w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażany w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do 6.00).

W gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski głównymi źródłami hałasu jest komunikacja drogowa, komunikacja kolejowa oraz gospodarka komunalna (hałas komunalny).

WIOŚ w Bydgoszczy prowadzi coroczne badania monitoringowe hałasu drogowego na terenie województwa. W gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski w 2013 r. miał miejsce pomiar natężenia hałasu. Pomiar był wykonywany przez 1 dobę w okresie wiosennym oraz 1 dobę w okresie jesiennym na 4 stanowiskach wzdłuż głównych dróg.

Wyniki przedstawione zostały natomiast w tabeli poniżej. Odczytać można, że w mieście Aleksandrów Kujawski mierzone poziomy dźwięku oscylowały w zakresie od 62,2 dB do 67,9 dB w porze dziennej oraz od 53,9 dB do 60,1 dB w porze nocnej. Zarówno w dzień, jak i w nocy, wystąpiły niewielkie przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia dźwięku (przekroczenia od 0,1 do 5 dB). Istotnym jest fakt, iż w 2013 r. DW266 przebiegała przez centrum miasta, generując tym samym duży ruch drogowy powodujący hałas, natomiast obecnie jest ona przeniesiona na ul. Przemysłową i południowe rubieże miasta. Na terenie Aleksandrowa Kujawskiego nie występują także duże zakłady przemysłowe mogące stanowić znaczne emitery hałasu. WIOŚ Bydgoszcz nie dysponuje aktualniejszymi pomiarami klimatu akustycznego gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski

Tabela 45. Wyniki pomiarów hałasu przeprowadzone przez WIOŚ Bydgoszcz w 2013 r.

ALEKSANDRÓW KUJAWSKI								
Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w 2013 roku.								
Lp.	Nazwa ulicy	Odległość punktu od jezdni	Wysokość nad poziomem terenu	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6:00 – 22:00	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 22:00 – 6:00	Dopuszczalny poziom dźwięku DZIEŃ/NOC	Natężenie ruchu	
		[m]	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	Ogółem dzień/noc	Udział pojazdów ciężkich dzień/noc
1	Słowackiego 22 18°41'59,99" E 52°52'36,00" N	9,0	4,0	67,9	60,1	65 / 56	669 / 56	9 / 20
2	Wojska Polskiego 13 18°41'59,99" E 52°52'61,00" N	7,0	4,0	62,2	53,9	65 / 56	385 / 30	11 / 23
3	Chopina 1B 18°41'47,00" E 52°52'56,00" N	5,0	4,0	66,8	59,9	65 / 56	505 / 49	11 / 14
4	Sikorskiego 3 18°41'15,00" E 52°52'42,00" N	15,0	4,0	65,2	56,4	61 / 56	422 / 35	14 / 14

Przekroczenia od 0,1 do 5 dB
 Przekroczenia powyżej 5 dB

Copyright by WIOŚ Bydgoszcz 2013

źródło: WIOŚ Bydgoszcz

5.2.3 Pola elektromagnetyczne

Podstawowe sztuczne źródła emisji pól elektromagnetycznych do środowiska to:

- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia;
- stacje radiowe i telewizyjne;
- stacje bazowe telefonii komórkowej;
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne;
- stacje transformatorowe;
- sprzęt gospodarstwa domowego;
- instalacje elektryczne;
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne

Zgodnie z Programem Ochrony Środowiska dla miasta Aleksandrowa Kujawskiego z 2006 r. oraz Planem Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie miasta i w jego pobliżu znajdują się następujące obiekty energetyczne, będące nieistotnymi źródłami pól elektromagnetycznych z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

- elektroenergetyczne linie napowietrzne nn 0,4 kV, SN 15 kV, 110 kV
- stacje elektroenergetyczne (GPZ 110/15 kV „Ciechocinek”);
- stacje transformatorowe SN 15/04 kV;
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W;
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w obszarze dostaw energii przez Koncern Energetyczny ENERGA S.A., Oddział Toruń. Aglomeracja zasilana jest liniami napowietrznymi SN 15kV, biegnącymi ze stacji 110/15 kV GPZ w Ciechocinku. Brak jest danych nt. długości linii energetycznych, jednakże jest ona stała, gdyż w ostatnich latach nie dokonywano żadnych modernizacji sieci elektroenergetycznej.

Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami). Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski zlokalizowanych jest 6 stacji bazowych telefonii komórkowej, co przedstawia poniższa mapa oraz tabela.

Tabela 46. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski.

Lp.	Sieć	Miasto	Adres
1	T-Mobile	Aleksandrów Kujawski	Halinowo 7
2	T-Mobile x2	Aleksandrów Kujawski	Narutowicza 16
3	Polkomtel x3	Aleksandrów Kujawski	Chopina 24
4	Polkomtel / Aero 2	Aleksandrów Kujawski	Świstucha 5
5	P4	Aleksandrów Kujawski	Szczygłowskiego 5
6	Polkomtel x3	Aleksandrów Kujawski	Słowackiego 18

Źródło: Urząd Miasta Aleksandrów Kujawski



Rycina 2. Lokalizacja stacji bazowych sieci telefonii komórkowej w Aleksandrowie Kujawskim

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

W przypadku urządzeń elektroenergetycznych brak jest przepisów określających strefy ich ponadnormatywnego oddziaływania. Mieści się ono z reguły w zakresie od kilku do kilkunastu metrów od skrajnych przewodów. Operator sieci wnioskuje, aby w pasie o szerokości 15 metrów od skrajnych przewodów linii wysokiego napięcia 110 kV zmiany zagospodarowania terenu projektować w oparciu o odpowiednie normy oraz przepisy ustawy – Prawo ochrony środowiska i Rozporządzenia 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). Dla urządzeń telekomunikacyjnych zasięg możliwych przekroczeń wartości dopuszczalnych jest określany w raportach oddziaływania na środowisko. W przypadku stacji bazowych wynosi on na ogół od 30 do 100 m w poziomie oraz od 10 do 40 m w pionie.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy przeprowadza coroczne pomiary pola elektromagnetycznego w województwie kujawsko-pomorskim w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W 2016 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał badania w 47 punktach pomiarowych i, podobnie jak w poprzednich latach, nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3MHz do 3 GHz).

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski ostatnie pomiary PEM miały miejsce w 2015 r. . Wówczas nie odnotowano przekroczeń, a wynik pomiaru wynosił 0,27 V/m. Dane dla roku 2016 r. są dostępne dla oddalonego o 19 km Gniewkowa. Wyniki natężenia PEM przedstawia poniższa tabela.

Tabela 47. Pomiary PEM prowadzone przez WIOŚ Bydgoszcz w roku 2012 oraz 2016 na stacjach pomiarowych w Aleksandrowie Kujawskim oraz Gniewkowie

Punkt Pomiarowy PEM	Wynik badań	Norma dopuszczalna
Gniewkowo 2016 r.	0,32 [V/m]	7 [V/m]
Aleksandrów Kujawski 2015 r.	0,27 [V/m]	7 [V/m]

Źródło: dane WIOŚ Bydgoszcz

5.2.4 Gospodarowanie wodami

Miasto Aleksandrów Kujawski położona jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Korzystanie z wód występujących na terenie miasta musi więc przebiegać zgodnie z ustaleniami Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły z dnia 18 października 2016 r. z oraz z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 7 listopada 2011 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły. Wprowadzenie rozporządzeń ma na celu osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału wód. Zawierają one wymagania w zakresie jakości wód powierzchniowych, ciągłości morfologicznej cieków, wymagania odnośnie do poborów wód podziemnych oraz zachowania przepływu nienaruszalnego. Wymagania te ukierunkowane są na spełnienie celów środowiskowych zapisanych w Planie gospodarowania wodami dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Wody powierzchniowe

Miasto Aleksandrów Kujawski położone jest w dorzeczu Wisły, regionie wodnym dolnej Wisły. Przez miasto przebiega wschodni dział wodny rzeki II rzędu o nazwie Tażyna ze zlewniami jej

Ewentualna rozbudowa małej retencji wodnej na terenie miasta powinna być prowadzona na podstawie wcześniej opracowanego Powiatowego programu budowy zbiorników małej retencji wodnej.

Tabela 48. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych.

Jednolita Część Wód Powierzchniowych rzeki		Status	Typ abiotyczny
Nazwa JCWP	Europejski Kod JCWP		
Tażyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PLRW20001927969	naturalna	19*
Dopływ z Aleksandrowa Kujawskiego	PLRW200017279676	bd	bd
Dopływ z Ciechocinka	PLRW200017279689	bd	bd

*19 - Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta

Źródło: RZGW Gdańsk

W ramach realizacji programu monitoringu wód Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał w 2016 roku badania wód rzek i jezior w zakresie klasy elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz określił na ich podstawie stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny oraz ogólny stan jednolitych części wód powierzchniowych.

Tabela poniżej przedstawia ocenę wykonaną dla jednolitych części wód należących do terenu miasta Aleksandrów Kujawski w 2016 r.

Tabela 49. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych w 2016 r.

Lp.	Nazwa ocenianej JCW	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego ocenianej JCW	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych			
1.	Tażyna od Kanału Parchańskiego do ujścia	PL01S0601_0978	Słaba (IO,MIR,MMI)	PSD*	SŁABY	DOBRY	ZŁY

*PSD – poniżej stanu dobrego

Źródło: Monitoring rzek 2016, WIOŚ Bydgoszcz

Na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Bydgoszczy, stwierdzono, że JCW Tażyna od Kanału Parchańskiego do ujścia posiada ogólny zły stan wód (przy słabym stanie/potencjale ekologicznym oraz dobrym stanie chemicznym).

Według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia związane z rolnictwem, zawarte w ściekach komunalnych i przemysłowych, depozycją atmosferyczną oraz naturalnymi procesami. Innym zagrożeniem dla wód są wody odciekowe pochodzące z niezolowanych składowisk. Najbardziej rozpowszechnioną metodą zagospodarowania odpadów komunalnych, zarówno na terenie miasta Aleksandrów Kujawski jak i w całej Polsce, jest ich składowanie na składowisku (w przypadku miasta Aleksandrowa Kujawskiego – na składowisku międzygminnym).

Wody podziemne

Występowanie wód gruntowych w zlewni rzeki Tążyny związane jest z występowaniem wodonośnego piętra czwartorzędowego, reprezentowane przez duże kompleksy glin.

Miasto Aleksandrów Kujawski znajduje się w zasięgu jednego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła, oraz w zasięgu jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych – nr 45

Zbiornik rzeki dolna Wisła, który stratygraficznie umiejscowiony jest w obrębie czwartorzędu i pokrywa obszar północnej połowy miasta, leży na granicy dwóch jednostek strukturalnych Niecki brzeżnej (synklinorium brzeżne) oraz wału antyklinorium środkowopolskiego. W obrębie GZWP nr 141 można wyróżnić dwa obszary o wyraźnie odmiennych warunkach hydrogeologicznych. Jest to obszar pradoliny (Kotlina Toruńska) z doliną Drwęcy oraz wysoczyzna polodowcowa (Pojezierze Chełmińskie). W rejonie GZWP nr 141 występuje jedno czwartorzędowe piętro wodonośne oraz charakteryzuje się on korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi. Miąższość poziomów jest zmienna, w granicach 10–50 m, zależna od konfiguracji podłoża i powierzchni terenu. Całkowita wielkość poboru wód podziemnych z ujęć zlokalizowanych w granicach zbiornika w 2011 r. wyniosła ok. 5924 tys. m³/rok (16 230,1 m³/d), co stanowiło 21,7% szacunkowych zasobów. Poziom wodonośny na obszarze pradoliny i doliny Drwęcy jest bardzo wrażliwy na wpływ zanieczyszczeń pochodzących z powierzchni terenu, gdyż jest pozbawiony warstwy izolacyjnej. W obrębie wysoczyzn, występują znaczne miąższości warstwy glin i glin piaszczystych ponad warstwą zbiornikową, które stanowią skuteczną izolację od powierzchni terenu.

W tabeli poniżej przedstawiono opis Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na terenie którego położone jest miasto Aleksandrów Kujawski.

Tabela 50. Opis GZWP nr 141 – Zbiornik rzeki dolna Wisła

Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych	Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 141 (2013)
Typ zbiornika	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd (Q _{PM})
Klasa jakości wody	na przeważającym obszarze II
Wodoprzewodność [m ² /d]	480–1440
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	103,2
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	74 783,83
Podatność zbiornika na antropopresję	od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego

Źródło: Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG PIB, Warszawa 2017

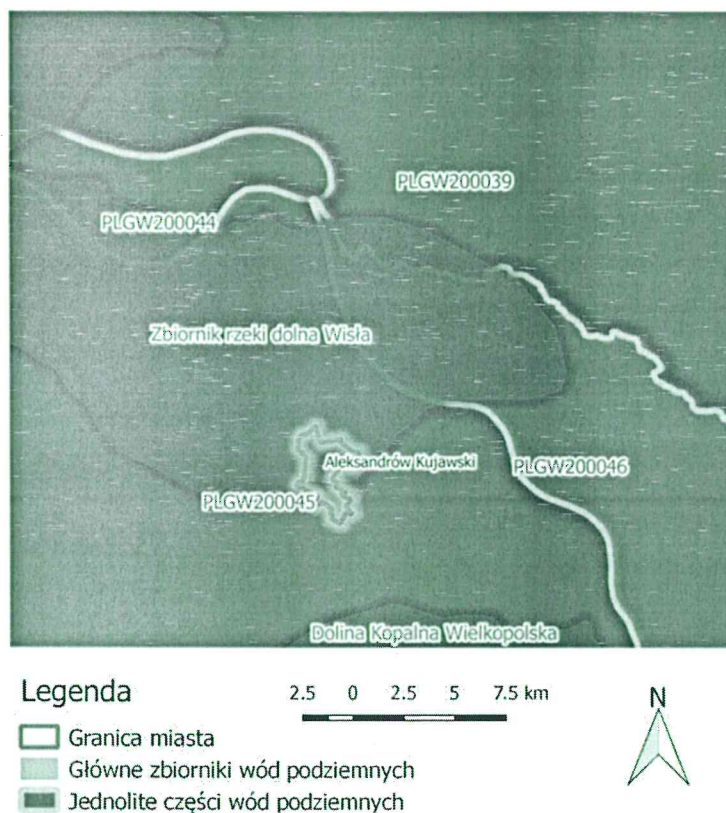
W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd nr 45 wyróżniono 3 poziomy wodonośne: 1 czwartorzędowy (głębokość 2-30 m), 1 neogeński (głębokość 40-70 m) i 1 jurajski (głębokość 66-98 m), które zbudowane są z piasków, żwirów oraz piasków mułkowych w obrębie śródmorenowych i podmorenowych struktur, pozostając ze sobą w więzi hydraulicznej.

Granica północna i wschodnia położone są w dolinie Wisły, która stanowi oś drenażu wód podziemnych. Granica zachodnia i południowa poprowadzona jest po wododziale wód powierzchniowych zlewni II-rzędu rzeki. 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. Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd wynosi 66%.

Na terenie JCWPd nr 45 znajdują się 3 Obszary Szczególnie Narażone na zanieczyszczenia, są to:

- OSN w zlewni Kanału Smyrnia (rozp. dyr. RZGW z 30.07.12)
- OSN w zlewniach rzek Tążyna, Kanał Parchański i Dopływ z Marszałkowa (rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 27.07.12)
- OSN w zlewni rzeki Zgłowiączka i jej dopływów (rozp.nr5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp.nr 3/2012 dyr. RZGW z 8.10.12)

Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania w JCWP nr 45 wynoszą 108 198 [m³/d], z czego wykorzystuje się 31,3%. Ocena stanu przeprowadzona w roku 2012 przez PIG wskazuje na dobry stan chemiczny oraz ilościowy wód JCWP nr 45.



Rycina 4. JCWP oraz GZWP na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z geoportal.kzgw.gov.pl

W roku 2016 najbliższym dla Miasta Aleksandrów Kujawski punktem pomiarowym w JCWP nr 45 był punkt nr 2269 przy miejscowości Kąkol (Gmina Wielka Nieszawka). Na terenie gminy miejskiej

Aleksandrów Kujawski w 2016 roku nie prowadzono oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych.

Tabela 51. Badania jakości wód podziemnych w ramach PMŚ prowadzone przez PIG w Warszawie na zlecenie GIOŚ w punkcie pomiarowym Kąkol

Miejscowość	JCWPd	RZGW	Klasa wg. wskaźników nieorganicznych	Klasa wg. wskaźników organicznych	Klasa surowa dla wartości średnich	Klasa końcowa
Kąkol	45	Gdańsk	-	-	-	II

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Zagrożenie powodzią i suszą

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski nie występują powszechnie obszary zagrożone powodzią. Lokalne podtopienia mogą mieć miejsce w porze wiosennych roztopów oraz w trakcie ulewnych opadów, zwłaszcza w pobliżu północnej granicy miasta, którą stanowi ujście dopływu z Aleksandrowa Kujawskiego do rzeki Tążyny.

5.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodna

Eksploracją sieci wodociągowej na terenie miasta Aleksandrów Kujawski zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej w Aleksandrowie Kujawskim Sp. z o.o..

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę miasta Aleksandrów Kujawski są czwartorzędowe i jurajskie zasoby wód podziemnych, które czerpane są z ujęcia wody przy ul. Narutowicza, które posiada 6 studni głębinowych o wydajności średnio ok. 1900 m³/d.

Długość sieci wodociągowej w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski obecnie wynosi 38,6 km, a stosunku do roku 2014 wartość ta nie zmieniła się. Z danych GUS wynika, iż w 2016 roku w gminie Aleksandrów Kujawski 12 018 mieszkańców korzystało z sieci wodociągowej, co stanowi 97,43% ogółu mieszkańców. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca miasta Aleksandrów Kujawski w 2016 r. wyniosło 26,7 m³, natomiast wg danych UM, roczne zużycie wody na 1 mieszkańca w 2017 r. wzrosło do 35 m³. W porównaniu do 2014 roku zwiększyła się również ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, która w roku 2017 wynosiła 2 089 szt., czyli o 42 szt. więcej niż w 2014 r. Stan techniczny sieci wg danych UM oceniany jest jako dobry.

W tabeli poniżej przedstawione zostały najważniejsze dane liczbowe dotyczące sieci wodociągowej w latach 2014-2017

Tabela 52. Charakterystyka sieci wodociągowej w latach 2014-2017

Wskaźnik	Jednostka	2014	2015	2016	2017
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	38,6	38,6	38,6	38,6
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 047	2 061	2 075	2089
Woda dostarczona gospodarstwu domowemu	dam ³	372,8	325,6	330	427,1

Wskaźnik	Jednostka	2014	2015	2016	2017
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	12 164	12 050	12 018	b.d.
Procent ludności korzystający z wodociągu	%	97,41	97,41	97,43	b.d.
Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	29,9	26,1	26,7	35

Źródło: opracowanie własne z danych GUS, UM Aleksandrów Kujawski

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Aleksandrów Kujawski w roku 2016 wynosiła 53 km. Do budynków mieszkalnych prowadziło łącznie 1 549 przyłączy. Według danych GUS sieć kanalizacyjna obsługiwała 73,12% mieszkańców miasta i odprowadziła w roku 2016 338 000 m³ ścieków. Stan techniczny sieci oceniono jako dobry. Szczegółowe zmiany dot. sieci kanalizacyjnej w mieście przedstawia poniższa tabela.

Tabela 53. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w latach 2014-2017.

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok			
		2014	2015	2016	2017
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	44,2	53,0	53,0	53,0
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 249	1 344	1 549	b.d.
Ścieki odprowadzone	dam ³	8 557	8 693	9 019	b.d.
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	335,0	329,0	338,0	b.d.
Procent ludności korzystającej z kanalizacji	%	68,53	70,27	73,12	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.2.6 Zasoby geologiczne

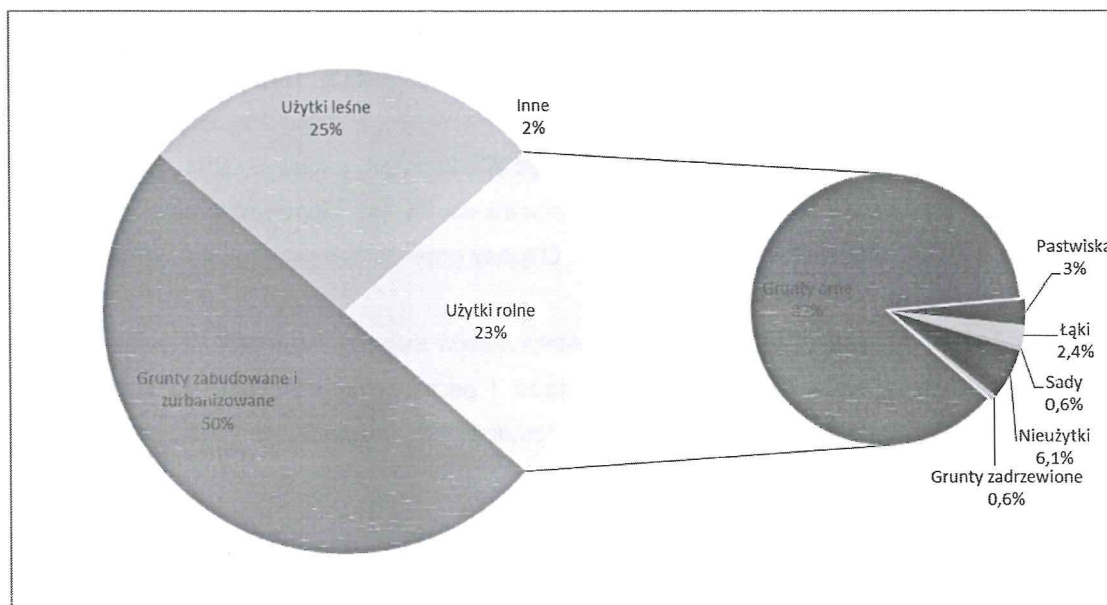
Obszar miasta Aleksandrów Kujawski położony jest na pograniczu dwóch ważnych prowincji tektonicznych: platformy wschodnioeuropejskiej i paleozoicznych pasm fałdowych, które rozdzielone są licznymi uskoki równoległymi do siebie, o kierunku NW-SE. Uskoki w podłożu krystalicznym wpłynęły na budowę położonych wyżej, a ukształtowanych w mezozoiku jednostek geologicznych.

Miasto Aleksandrów Kujawski jest bardzo ubogie w zasoby kopalin. W jego granicach administracyjnych nie udokumentowano złóż kopalin podstawowych ani pospolitych, jak również nie prowadzono prac geologicznych poszukiwawczych i rozpoznawczych. Brak występowania obszarów górniczych.

Na podstawie budowy geologicznej i powierzchniowych form geomorfologicznych oraz materiałów archiwalnych można stwierdzić, że na terenie miasta występują surowce skalne (kruszywo naturalne) oraz surowce ilaste (gliny zwałowe i aluwialne). W przeszłości eksploatowane były iły warwowe na potrzeby cegielni w Aleksandrowie Kujawskim. Wg danych UM na terenie miasta brak jest gruntów zdegradowanych, zdewastowanych oraz zrekultywowanych.

5.2.7 Gleby

Według stanu na czerwiec 2018 r. w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski całkowita powierzchnia gruntów wynosi 717 ha, z czego użytki rolne zajmują 164 ha, co stanowi 22,7 % ogólnej powierzchni miasta. Tereny zabudowane i zurbanizowane stanowią 49,4% powierzchni gminy (357 ha), zaś użytki leśne 25,5% - 183 ha. Wśród nich przeważają grunty orne. Szczegółowy podział gruntów w mieście przedstawia wykres poniżej.



Rycina 5. Udział poszczególnych rodzajów pokrycia terenu w Aleksandrowie Kujawskim

źródło: opracowanie własne, dane UM Aleksandrów Kujawski

Na obszarze miasta Aleksandrów Kujawski występują w przewadze słabe gleby IV-VI klas bonitacyjnych. Jedynie 3 ha należą do klasy III a, a 13 ha do klasy III b. Największy udział mają gleby V klasy (48 ha). Wykaz przydatności gleb do upraw rolniczych przedstawia poniższa tabela. Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski nie był zlokalizowany żaden punkt pomiarowy jakości gleb, najbliższy punkt znajdował się w miejscowości Stary Toruń w gminie Żławieś Wielka (punkt nr 61), oddalonej od miasta Aleksandrów Kujawski o ok. 25 km.

Na podstawie Raportu z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017” gleby województwa kujawsko-pomorskiego charakteryzują się bardzo niską zawartością próchnicy (1,46%) . Jej zawartość w punkcie pomiarowym Stary Toruń w roku 2015 wynosiła 1,24%.

Tabela 54. Udział powierzchniowy gleb wg klas bonitacyjnych w Aleksandrowie Kujawskim w 2017 r.

Klasa	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI
Powierzchnia	0 ha	0 ha	3 ha	13 ha	33 ha	21 ha	48 ha	32 ha

źródło: opracowanie własne, dane UM Aleksandrów Kujawski

5.2.8. Gospodarka odpadami

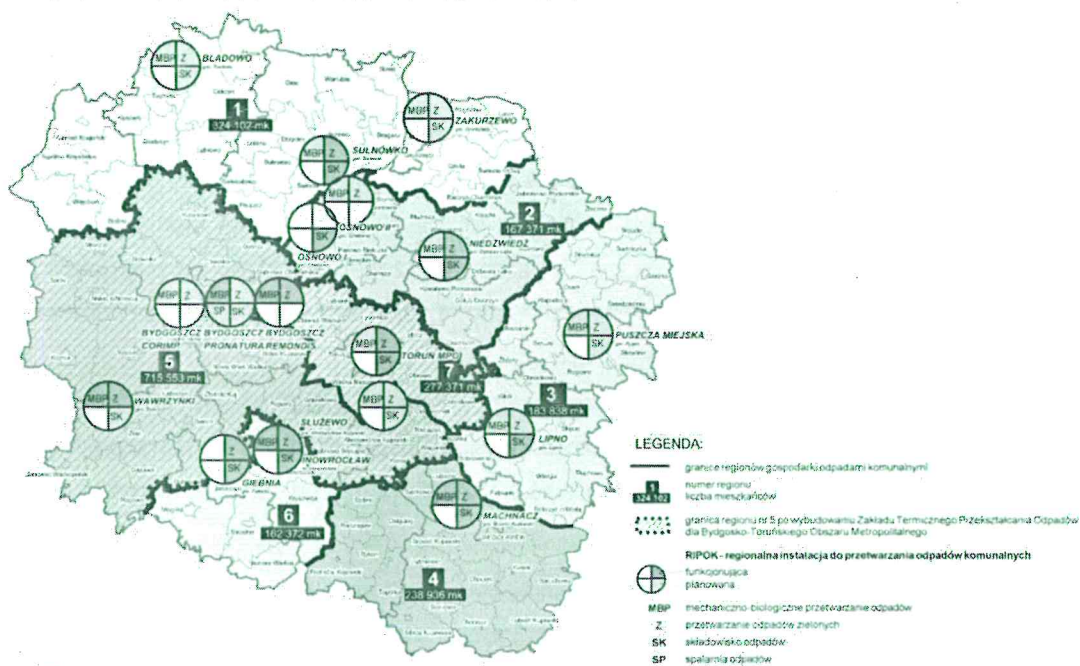
Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski obowiązuje Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO 2022) i stanowi on aktualizację Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 (WPGO 2012), przyjętego Uchwałą Nr XXVI/434/12 z dnia 24 września 2012 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017.

Zgodnie z WPGO 2022 miasto Aleksandrów Kujawski przynależy do regionu V Bydgosko-Toruńskiego. W jego skład wchodzi następujące miasta: Bydgoszcz, Toruń, Aleksandrów Kujawski, Ciechocinek, Nieszawa, Solec Kujawski, Koronowo, Gniewkowo, Pakość, Kcynia, Mroczka, Nakło nad Notecią, Szubin, Mogilno, Strzelno, Barcin, Janowiec Wielkopolski, Łabiszyn, Żnin. Masa odebranych odpadów komunalnych w roku 2014 r w regionie wyniosła 24 448 Mg/rok natomiast masa odpadów zebranych w PSZOK była równa 470,7 Mg/rok. Odpady przetworzone w regionie w roku 2014 miały masę 22 340 Mg/rok.

Na mocy odpowiednich uchwał Miasto Aleksandrów Kujawski wykonuje obowiązki wynikające ze znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w miastach, polegające m.in. na odbieraniu i zagospodarowywaniu odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych

Regiony gospodarki odpadami komunalnymi

Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK)



Rycina 6. Mapa regionów gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim.
Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu, Departament Środowiska

Na mocy odpowiednich uchwał Miasto Aleksandrów Kujawski wykonuje obowiązki wynikające ze znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w miastach, polegające m.in. na odbieraniu i zagospodarowywaniu odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych.

W gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski obowiązuje system naliczania opłaty od liczby osób zamieszkujących daną posesję, jest to jedyna sprawiedliwa forma naliczenia opłaty. Podstawą naliczenia opłaty jest deklaracja składana przez właściciela nieruchomości. Zgodnie PGO dla Związku Gmin Ziemi Kujawskiej na lata 2004 – 2011 i informacjami zamieszczonymi na stronie UM miasto prowadzi odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na jego terenie. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w miastach (Dz.U. z 2017 r. poz. 1289) realizacją zadań z zakresu usuwania odpadów komunalnych z terenu miasta zajmują się:

- Z.G.K „GRONEKO” Sp. z o.o. z siedzibą w Mikorzyn 19, 87-732 Lubanie,
- Komunalne Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOCIECH” Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 33, 87-720 Ciechocinek,
- Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOSKŁAD” Sp. z o.o. ul. Polna 87 87-710 Służewo.

Nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej oraz budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Burmistrza Miasta Aleksandrów Kujawski.

W analizowanej gminie miejskiej selektywne zbieranie odpadów komunalnych, zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski, w zamian za uiszczoną przez właścicieli nieruchomości opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi, odbywa się w sposób następujący:

Obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmuje następujące frakcje odpadów:

- 1) papier, tektura (makulatura, karton),
- 2) tworzywa sztuczne i metale
- 3) opakowania wielomateriałowe,
- 4) odpady ulegające biodegradacji, w tym odpadów zielonych,
- 5) przeterminowane leki i chemikalia,
- 6) zużyte baterie i akumulatory,
- 7) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 8) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 9) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- 10) zużyte opony,
- 11) folie i worki po nawozach sztucznych.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski odpady wymienione w pkt. 1-5 mogą być zbierane i odbierane łącznie jako odpady suche. Odpady w pkt. 6 mogą być zbierane i odbierane jako odpady mokre.

Od stycznia 2019 na terenie Miasta Aleksandrów Kujawski będzie obowiązywał podział na

5 frakcji zbieranych i odbieranych odpadów – papier, tworzywa sztuczne i metale oraz opakowania wielomateriałowe, odpady ulegające biodegradacji, odpady zmieszane oraz popiół.

Powyższe odpady zbierane selektywnie mieszkańcy mogą nieodpłatnie przywozić do PSZOK-u na składowisku w Służewie. Według danych UM ilość odpadów w PSZOK-u w latach 2015-2017 przedstawia się następująco:

- 2015 r. – 103,3 Mg
- 2016 r. – 48,18 Mg
- 2017 r. – 98,21 Mg

Według danych Urzędu Miasta Aleksandrowa Kujawskiego, w mieście wytworzono i odebrano następujące ilości odpadów komunalnych zmieszanych i segregowanych:

- 2015 r. – 3 138,17 Mg
- 2016 r. – 2 772,52 Mg
- 2017 r. – 3 213,75 Mg

Odpady niebezpieczne na terenie miasta Aleksandrów Kujawski są zbierane poprzez:

- zbiórkę leków przeterminowanych w 4 aptekach na podstawie zawieranych umów
- zbiórkę 2 razy w roku odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski pojawiają się, zwłaszcza po okresie zimowym, tereny bardziej zanieczyszczone, tzw. dzikie wysypiska. Corocznie tereny te są sprzątane przez miasto.

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w miastach (Dz.U. z 2017 r. poz. 1289), miasta są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, miasta są obowiązane także ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia

masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U.2012.676) określa jakie poziomy miasto powinna osiągnąć w poszczególnych latach.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U.2012.645) miasta są zobowiązane osiągnąć wyznaczone poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

Miasto Aleksandrów Kujawski w latach 2014-2017 r. roku osiągnęło wszystkie wymagane w/w aktami prawnymi poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami dla każdego z wymaganych rodzajów odpadów, jak i poziomy ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania.

Według danych udostępnionych przez UM Aleksandrów Kujawski, poziom odzysku i recyklingu w latach 2014-2017 oscylował na poziomie 26-38%. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela:

Tabela 55. Poziomy recyklingu i odzysku uzyskane w latach 2014-2017 w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski

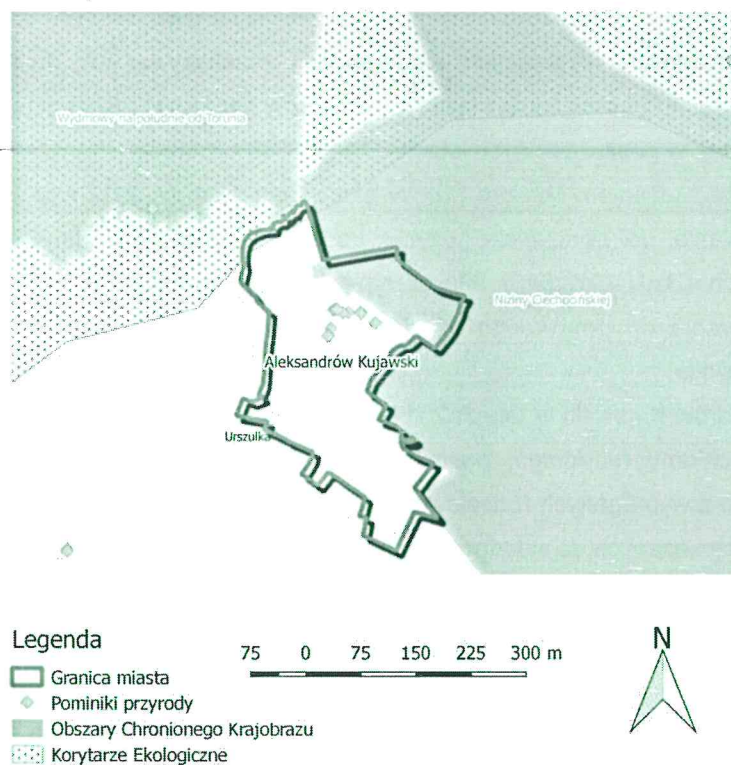
Rok	2014	2015	2016	2017
Osiągnięty poziom recyklingu i odzysku	29,90%	38,2%	26,31%	30,59%

Źródło: UM Aleksandrów Kujawski

5.2.9. Walory środowiska przyrodniczego miasta i formy ochrony przyrody

Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 142) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

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



Rycina 7. Obszary chronione na terenie miasta Aleksandrów Kujawski,

źródło: opracowanie własne

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, na podstawie Uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu.

Obszar położony jest w obrębie Kotliny Toruńskiej i stanowi fragment Pradoliny Wisły. Rzeźba powierzchni charakteryzuje się na ogół niewielkimi spadkami i w przeważającej większości jest płaska. Jedynie rejony przykrawędziowe Wysoczyzny Kujawskiej oraz fragmenty wydmorew w północno-zachodniej części tego obszaru charakteryzują się dużą malowniczością, wynikającą z dużych deniwelacji terenowych. Rzeka Wisła stanowi oś hydrologiczną omawianego obszaru. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej jest Tążyna stanowiąca lewobrzeżny dopływ Wisły oraz system drobnych cieków i rowów. Trwałym i bardzo ważnym składnikiem szaty roślinnej są lasy. Zajmują one łączną powierzchnię około 1150 ha, co stanowi 3% ogólnej powierzchni. Są to przede wszystkim bory sosnowe mające ogromne znaczenie dla mikroklimatu Ciechocinka. Charakterystycznym elementem klimatycznym opisywanego terenu jest stosunkowo duży udział cisz atmosferycznych wynoszący dla Ciechocinka 20%. Również interesującym i decydującym o funkcji terenu jest mikroklimat ciechociński. Jest to zjawisko powstałe między innymi w wyniku połączenia naturalnych predyspozycji z działalnością człowieka - budowa i eksploatacja łożysk solankowych.

Obecnie na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej obowiązują przepisy Uchwały nr XLVII/779/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 czerwca

2018 r. w sprawie przyjęcia projektu uchwały w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów na terenie OChK Niziny Ciechocińskiej obejmują: zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk Kotliny Płockiej, Kotliny Toruńskiej, Pojezierza Dobrzyńskiego, ochronę monokulturowych lasów sosnowych (mikroklimat Ciechocinka) oraz krajobrazu nadwiślańskiego, ochronę rzeki Wisły, Tażyny i Mieni wraz z pasmem roślinności okalającej, głównie lasów liściastych oraz ochronę piękna nadwiślańskiego krajobrazu posiadającego cechy zbliżone do naturalnych.

Zgodnie z §5 ww. uchwały na obszarze OChK Niziny Ciechocińskiej, wprowadzono następujące zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronie i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarki wodnej lub rybackiej;
6. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
7. budowania owych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b. zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.

Pomniki przyrody

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski wg danych Urzędu Miejskiego zlokalizowanych jest 5 pomników przyrody. Są to: lipa drobnolistna „Urszulka”, grupa 11 dębów, lipa czteropniowa, tulipanowiec oraz buk. Dokładny wykaz informacji nt. pomników przyrody w mieście przedstawia poniższa tabela.

Tabela 56. Pomniki przyrody w Aleksandrowie Kujawskim.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Data ustanowienia	Podstawa prawna	Położenie	Obwód pnia	Stan zdrowia drzewa
1.	Lipa drobnolistna „Urszulka”	<i>Tilia cordata</i>	2011-10-28	Uchwała Nr IX/85/11 Rady Miejskiej Aleksandrowa Kujawskiego z dnia 31 sierpnia 2011 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	ul. Kochanowskiego, dz. nr 231 mapa 28	3,20 m	Bardzo dobry
2.	Grupa jedenastu dębów	<i>Quercus</i>	1960-11-10	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania określonych tworów przyrody za pomniki przyrody	Dolinka Szwajcarska, Zespół Szkół nr 1 CKP dz. nr 1 mapa 16, dz. nr 9/34 mapa 17	3,91 m 4,80 m 4,00 m 3,77 m 4,15 m 3,90 m 3,20 m 3,08 m 3,95 m 4,40 m 4,18 m	1. Usychające gałęzie dolne, minimalna próchnica u podstawy 2. Spróchniała duża powierzchnia pnia 3. Dobry, usychające dolne konary 4. Dobry, widoczne usychające gałęzie 5. Całkowicie suchy 6. Dobry 7. Bardzo dobry 8. Bardzo dobry 9. Bardzo dobry 10. Widoczne usychające konary 11. Widoczne usychające konary
3.	Lipa czteropniowa	<i>Tilia</i>	-	-	Zespół Szkół nr 1 CKP, dz. nr 1 mapa 16	2,42 m 2,16 m 1,99 m 2,30 m	Dobry
4.	Tulipanowiec	<i>Liriodendron</i>	-	-	Zespół Szkół nr 1 CKP dz. nr mapa 16	1,75 m	Bardzo dobry
5.	Buk	<i>Fagus</i>	-	-	Na terenie ZOZ'u dz. nr 7 mapa 26	3,00	Bardzo dobry

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, UM Aleksandrów Kujawski

Ponadto przez północne krańce obszaru gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski, w pobliżu rzeki Tążyna, przebiega korytarz ekologiczny Wschodnia Dolina Noteci. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 142) nie jest on jednak elementem środowiska objętym ochroną na podstawie w/w ustawy.

Lasy

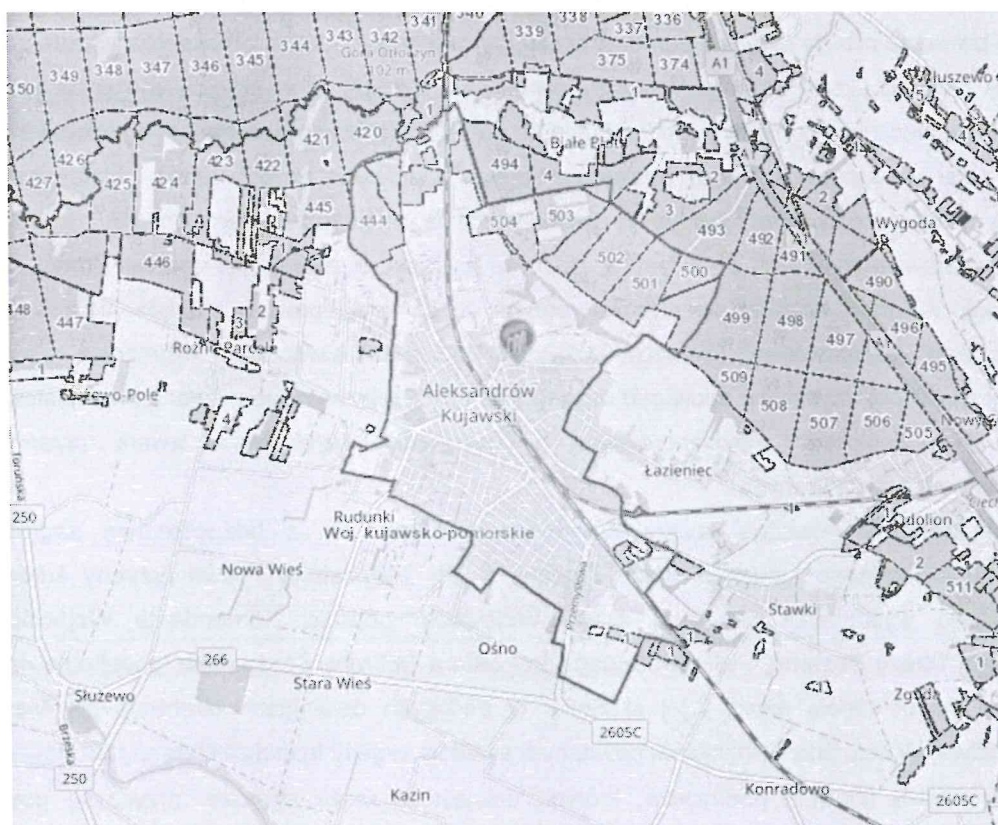
Lasy na terenie miasta Aleksandrów Kujawski występują głównie w jego północnej i północno-wschodniej części. Lesistość obszaru wynosi 22,5%. Lasy w obrębie miasta są zawiadywane przez Nadleśnictwo Gniewkowo. Teren ten, według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska, 2010), należy do III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej, Mezuregionu Kotliny Toruńsko-Płockiej. Dominują krajobrazy naturalne teras nadzalewowych. Wśród nich występują niewielkie powierzchnie krajobrazów eolicznych pagórkowatych. Krajobraz stanowią śródładowe bory sosnowe i mieszane z udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów.

Według podziału geobotanicznego teren miasta należy do Obszaru Euro-Syberyjskiego, Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego, Krainy Kujawskiej, Okręgu Czarnych Kujaw, Podokręgu Nieszawskiego (Matuszkiewicz, 2008).

Tabela 57. Powierzchnia lasów na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Lesistość [%]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]
22,5	162,85	154,85	146,85	146,85

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rycina 8. Obszary leśne na terenie miasta Aleksandrów Kujawski

Źródło: <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/map>

Tereny zieleni

Miasto Aleksandrów Kujawski posiada tereny zieleni urządzonej, mianowicie znajduje się tam 1 park spacerowo wypoczynkowy oraz 1 zieleńiec i 1 skwer. Oprócz tego posadzona jest zieleń uliczna na obszarze 3,3 ha oraz zieleń osiedlowa o powierzchni 2 ha. Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski znajduje się łącznie 3 cmentarzy wyznaniowych o powierzchni 1,7 ha.

Tabela 58. Zieleń urządzona w gminie miejskiej Aleksandrów Kujawski

Jednostka terytorialna	Parki spacerowo - wypoczynkowe		Zieleńce		Skwery		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze		Żywopłoty
	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha	ha	ha	szt.	ha	mb
Aleksandrów Kujawski	1	3,3	1	1,0	1	0,5	3,3	2,00	3	1,7	200

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i UM Aleksandrów Kujawski

5.2.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2018 r., poz. 799) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, które powstały 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 bądź powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się awarię powstałą w zakładzie przemysłowym.

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.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 246 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia poważnej awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje się Marszałka Województwa. W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt.1,
- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Ponadto organy Inspekcji Ochrony Środowiska współdziałają w akcji zwalczania poważnej awarii z Państwową Strażą Pożarną oraz sprawują nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie

na prowadzących działalność, która może spowodować awarię. Istotną rolę w działaniach eliminujących zagrożenia odgrywają także gminne jednostki OSP.

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski działa jedna jednostka OSP – OSP Aleksandrów Kujawski oraz jednostka PSP – JRG Aleksandrów Kujawski (Komenda powiatowa PSP).

Według danych UM Aleksandrów Kujawski oraz WIOŚ Bydgoszcz na terenie miasta nie występują zakłady o dużym ryzyku występowania awarii przemysłowej oraz nie zarejestrowano wystąpienia poważnych awarii na terenie miasta w latach 2014-2017. Istnieją pojedyncze jednostki, których funkcjonowanie może spowodować awarie związane z zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego. W szczególności dotyczy to stacji paliw płynnych. Zagrożeniem mogącym wystąpić na terenie miasta jest transport drogowy materiałów niebezpiecznych. Miasto posiada Plan obrony cywilnej dla Miasta Aleksandrów Kujawski.

Stacje paliw na terenie gminy miejskiej Aleksandrów Kujawski to: Auto Gaz, ul. Wojska Polskiego 22; PKN Orlen S.A., ul. Stachury 4 (zamknięta); Olkop, ul. Przemysłowa 1a; F.H.U. ALEX-GAZ Łukasz Kowalczyk dostawa gazu, ul. Przemysłowa 6; Stacja paliw WATIS, ul. Przemysłowa 10.

6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Z przeprowadzonej analizy stanu środowiska naturalnego na terenie miasta Aleksandrów Kujawski, dzięki którym określono główne problemy ochrony środowiska, z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu wyraźnie wskazuje, że w przypadku braku realizacji *Programu* opisany powyżej stan środowiska nie będzie ulegał poprawie.

Wszelkie działania zaproponowane do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski* z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie całego miasta i tym samym będą pozytywnie wpływać na zdrowie mieszkańców.

W związku z rozwojem gospodarczym, infrastruktury i zabudowy na terenie miasta, odstąpienie od realizacji zapisów *Programu Ochrony Środowiska* uniemożliwi dotrzymanie obecnych standardów środowiska w perspektywie średnio- i długookresowej.

W przypadku braku realizacji zaproponowanych działań w ramach *Programu Ochrony Środowiska* negatywne skutki będą występować w odniesieniu do każdego z opisanych komponentów środowiska, a w szczególności odbije się to na jakości powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych oraz powierzchni ziemi. Negatywne skutki będą odczuwalne dla mieszkańców poprzez zwiększający się nadmierny hałas i niewłaściwą gospodarkę odpadami. Również bezpieczeństwo mieszkańców może być zagrożone w związku z brakiem przebudowy dróg o złym stanie nawierzchni. Wszystkie te negatywne skutki spowodują pogorszenie standardu życia oraz zdrowia mieszkańców Aleksandrowa Kujawskiego.

Nie wdrożenie założeń *Programu* spowoduje dalsze utrzymywanie się dotychczasowej jakości środowiska w Aleksandrowie Kujawskim, a nawet postępującą degradację. Wstrzymanie działań związanych z oczyszczaniem ścieków, z rozbudową układów energetycznych, termomodernizacją, utrzymywaniem i pielęgnacją terenów leśnych, spowoduje negatywne skutki dla środowiska objawiające się postępującym zanieczyszczeniem gleb oraz wód powierzchniowych i gruntowych,

spadkiem bioróżnorodności fauny i flory. Na skutek braku przeprowadzenia inwestycji w zakresie ochrony wód i powietrza wzrośnie poziom emisji zanieczyszczenia powietrza i wód. Pogorszą się tym samym warunki życia mieszkańców miasta i wzrośnie zagrożenie dla ich zdrowia.

W przypadku, gdy *Program Ochrony Środowiska* nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Utrudni to również realizację założonego celów określonych w POŚ.

Brak edukacji i stałego kształtowania świadomości ekologicznej sprawi, że powszechnie akceptowane staną się postawy nieprzyjazne ekologicznie, które przyczyniać się będą do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Brak realizacji założeń zapisanych w *Programie Ochrony Środowiska* doprowadzi do ogólnego pogarszania stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia, a także poczucia bezpieczeństwa mieszkańców.

7. 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 roku o ochronie przyrody

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska, w przypadku *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski*, problemy te zostały przedstawione w poniższej tabeli wraz z całem środowiskowym, który wynika z występowania danego problemu.

Tabela 59. Główne problemy i wyznaczone cele ochrony środowiska w Mieście Aleksandrów Kujawski

Obszar interwencji	Stan obecny - problem	Cel
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zanieczyszczenie powietrza spalinami pochodzącymi z eksploatacji urządzeń grzewczych i pojazdów	I. Poprawa jakości powietrza na terenie miasta
	Słaby potencjał dla odnawialnych źródeł energii wiatrowej, słonecznej i geotermii u indywidualnych podmiotów	
	Nieefektywne metody grzewcze na terenie miasta (brak rozbudowanego systemu grzewczego, gazyfikacji miasta i izolacji termicznej budynków)	
Zagrożenia hałasem	Duże natężenie ruchu na drogach wojewódzkich i gminnych oraz rosnąca liczba pojazdów	II. Poprawa środowiska akustycznego w mieście
	Pogarszanie się stanu dróg	
	Wysokie koszty modernizacji i budowy dróg	
Pola elektromagnetyczne	Wzrastająca liczba nadajników GSM/UMTS/LTE	III. Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego
	Potencjalna dalsza rozbudowa sieci elektrycznej nn i SN	

Obszar interwencji	Stan obecny - problem	Cel
Gospodarowanie wodami	Zły stan jednolitych części wód powierzchniowych,	IV. Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód
	Ryzyko pogorszenia jakości wód podziemnych	
Gospodarka wodno-ściekowa	Coraz większy pobór wód podziemnych na cele bytowe	V. Racjonalna gospodarka ściekowa
	Niski poziom świadomości społecznej o skutkach nielegalnego zrzutu ścieków komunalnych, rolniczych i przemysłowych	
	Niewystarczający wskaźnik skanalizowania miasta	
Gleby	Nieprzerwany napływ zanieczyszczeń do gleb z terenów rolniczych i przemysłowych	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
	Nielegalne składowanie odpadów w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Dziki wysypiska odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami
	Nielegalne pozbywanie się odpadów często poprzez ich spalanie lub wyrzucanie do cieków i zbiorników wodnych	
Zasoby przyrodnicze	Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców miasta	IX. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie miasta
	Zaśmiecanie i niszczenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo	
	Podatność zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej na zanieczyszczenia środowiska	
Zagrożenia poważnymi awariami	Transport substancji niebezpiecznych	X. Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii
	Stan techniczny dróg	

źródło: opracowanie własne

Cele wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska* mają przyczynić się do poprawy stanu środowiska w mieście, a co za tym idzie pozytywnie wpłynąć na obszary chronione w granicach terenu miasta.

8. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

W trakcie realizacji zaplanowanych w Planie 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. Zwierzęta, | 6. Powierzchnia ziemi, |
| 2. Rośliny, | 7. Krajobraz, |
| 3. Ludzie, | 8. Zasoby naturalne, |
| 4. Powietrze i klimat, | 9. Zabytki i dobra materialne, , |
| 5. Wody, | 10. Obszar Chronionego Krajobrazu |

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena analizowanego Planu 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 60. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska w tym na Obszar chronionego krajobrazu i człowieka w podziale na pozytywne, negatywne oraz neutralne.

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty									
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszar chronionego krajobrazu
		Ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska										
2.	Montaż odnawialnych źródeł energii dla budynku Urzędu Miejskiego i Miejskiego Centrum Kultury (2017-2020)										
3.	Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych Gminy Miejskiej Aleksandrów Kujawski (2016-2020)										
4.	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Miejskiej – wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych i domach jednorodzinnych (2015-2020)										
5.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (Szkoła Podst. Nr 1, 3, dworzec kolejowy, Miejskie Centrum Kultury, budynku komunalne będące własnością Gminy Miejskiej (2015-2020)										
6.	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach komunalnych przy ul. Osiedlowej, Hożej.		0			0	0				
7.	Remont i rewitalizacja zabytkowego dworca kolejowego w Aleksandrowie Kujawskim (2015-2020)										
8.	Termomodernizacja Stadionu Miejskiego – docieplenie ścian budynku, wymiana instalacji c. o., stolarki okiennej i drzwiowej, instalacji elektrycznej wraz z zastosowaniem paneli fotowoltaicznych (2015-2020)										

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty									
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszar chronionego krajobrazu
9.	Gazyfikacja Miasta Aleksandrów Kujawski (2017-2025)										
10.	Prace remontowe sieci przesyłowych w postaci legalizacji lub wymiany wodomierzy i przeglądów technicznych (2015 – 2020)	0	0					0		0	0
11.	Termomodernizacja kompleksu budynków Zespołu Szkół Nr 1 w Aleksandrowie Kujawskim (2018-2019)										
12.	Konserwacja oświetlenia istniejącego, budowa oświetlenia na ul. Długiej, Fredry, Księżycowej, Wierzbowej, Parkowej, Słonecznej, Bębnowskiego, Promiennej, Narutowicza (2015-2020)					0					0
13.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana opraw oświetleniowych na LED'owe (2017-2020)					0	0				0
14.	Remont oraz przebudowa ul. Sikorskiego i ul. Chopina (2018-2019)										
15.	Przebudowa drogi gminnej – ul. Polnej, budowa nawierzchni, chodników i ścieżki rowerowej (2015-2019)										
16.	Naprawy częściowe nawierzchni bitumicznych (2015-2018)	0	0			0	0				0
17.	Rozbudowa/przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 266 Ciechocinek - Służewo - Radziejów - Sompolno - Konin od km 0+000 do km 57+509										
18.	Akcje społeczne związane z ograniczaniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (2015-2020)										

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty									
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszar chronionego krajobrazu
19.	Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Aleksandrow Kujawski” (do roku 2020)										
Zagrożenia hałasem											
20.	Zadania z zakresu budowy i modernizacji dróg wskazane w Obszarze interwencji <i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>										
Pola elektromagnetyczne											
21.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego					0	0	0	0	0	
22.	Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego					0	0	0	0	0	
23.	Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne					0	0	0	0	0	
Gospodarowanie wodami											
24.	Monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych										
25.	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń										
Gospodarka wodno-ściekowa											
26.	Budowa kanalizacji-dalsze etapy (2019-2021)										
27.	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola ich stanu technicznego										
28.	Dofinansowanie zadań związanych z budową										

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty									
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszar chronionego krajobrazu
	przydomowych oczyszczalni ścieków										
29.	Modernizacja i rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej										
Gleby											
30.	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych									0	
31.	Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża									0	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów											
32.	Utrzymanie czystości w mieście i na terenach rekreacji turystycznej								0	0	
33.	Utrzymanie i dalsze funkcjonowanie PSZOK w ramach Związku Międzygminnego									0	
34.	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi									0	
35.	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych									0	
36.	Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest										
37.	Opracowanie aktualizacji Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta										

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty									
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszar chronionego krajobrazu
38.	Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie miasta Aleksandrów Kujawski										
Zasoby przyrodnicze											
39.	Utrzymanie czystości na terenach zieleni urządzonej oraz obszarów cennych przyrodniczo								0		
40.	Utrzymanie i pielęgnacja istniejących obszarów zieleni urządzonej								0		
41.	Posadzenie młodego pokolenia lasu										
42.	Zabiegi pielęgnacyjne oraz przebudowa drzewostanu					0					
Zagrożenia poważnymi awariami											
43.	Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego										
44.	Utrzymanie jednostek OSP										

Źródło: opracowanie własne

Tabela 61. Oddziaływania zadań wyznaczonych w Programie na komponenty środowiska przyrodniczego

Lp.	Zadania zawarte w harmonogramie realizacji POŚ na lata 2018-2025	Oddziaływanie
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1.	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	Zadanie służyć będzie poprawie jakości powietrza oraz ochronie klimatu, nie będzie powodował negatywnego oddziaływania
2.	Montaż odnawialnych źródeł energii dla budynku Urzędu Miejskiego i Miejskiego Centrum Kultury (2017-2020)	Realizacja zadań powinna przyczynić się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby, zabytki i dobra materialne oraz obszary chronione. Budowa instalacji OZE może mieć również długotrwały negatywny wpływ na zwierzęta (ptaki i owady), przede wszystkim w przypadku paneli słonecznych. Nawet te lokalizowane na dachach, mogą powodować efekt tafli wody, który może być przyczyną kolizji ptaków z panelami. Poprzez efekt tafli wody na panelach słonecznych owady wodne mogą składać na nich jaja, przez co maleje ich populacja, a tym samym spada pula pożywienia dla ptaków. Panele instalowane na budynkach, nie będą jednak przyciągać zwierząt jak ich zwarte polecie, mimo wszystko należy stosować panele z warstwą antyrefleksyjną, skutkującą brakiem odbicia światła oraz panele posiadające białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych.
3.	Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych Gminy Miejskiej Aleksandrów Kujawski (2016-2020)	Zadania mogą wywierać również negatywne oddziaływanie na krajobraz, w przypadku kiedy będą zaburzać jego spójność.
4.	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Gminy Miejskiej – wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych i domach jednorodzinnych (2015-2020)	W wyniku realizacji zadań nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co przyniesie pośrednie, pozytywne długoterminowe oddziaływanie na rośliny, ludzi, powietrze i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz obszary chronione. W przypadku niewłaściwego przeprowadzania prac termomodernizacyjnych i modernizacyjnych (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 i remontów bez uwzględnienia ewentualnej obecności tych zwierząt spowoduje ograniczenie ich siedlisk i miejsc zakładania gniazd. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania, trzeba zaplanować prace tak, aby nie zagrażały życiu zwierząt. Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania w nich gatunków ptaków i nietoperzy.
5.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (Szkoła Podst. Nr 1, 3, dworzec kolejowy, Miejskie Centrum Kultury, budynku komunalne będące własnością Gminy Miejskiej (2015-2020)	
6.	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach komunalnych przy ul. Osiedlowej, Hożej.	
7.	Remont i rewitalizacja zabytkowego dworca kolejowego w Aleksandrowie Kujawskim (2015-2020)	

Lp.	Zadania zawarte w harmonogramie realizacji POŚ na lata 2018-2025	Oddziaływanie
8.	Termomodernizacja Stadionu Miejskiego – docieplenie ścian budynku, wymiana instalacji c.o., stolarki okiennej i drzwiowej, instalacji elektrycznej wraz z zastosowaniem paneli fotowoltaicznych (2015-2020)	
9.	Gazyfikacja Miasta Aleksandrów Kujawski (2017-2025)	Działanie polega na budowie sieci gazowej na terenie miasta, a przez co uzyskaniu możliwości ogrzewania gazowego. Na obecnym etapie planowania inwestycji nie znając dokładnego przebiegu projektowanych gazociągów nie można w pełni ocenić oddziaływania na środowisko inwestycji. Wpływ na środowisko w fazie budowy będzie obejmował emisję zanieczyszczeń i hałasu, zniszczenie wierzchniej warstwy ziemi wraz z porastającą ją roślinnością. Będzie to jednak oddziaływanie negatywne chwilowe i odwracalne. W przypadku zerwania warstwy humusu powinna ona być wykorzystana przy zasypywaniu górnej części wykopów, przez co oddziaływanie inwestycji będzie chwilowe i odwracalne. Zagrożenie dla środowiska może jednak nastąpić w fazie eksploatacji, w przypadku wystąpienia nieszczelności na gazociągu przesyłowym. Na skutek awarii może nastąpić powolny wpływ gazu z uszkodzonego rurociągu do gruntu. Gaz ziemny wpływa na przebieg procesów mikrobiologicznych. Wzrasta zawartość azotu oraz ilość mikroorganizmów wiążących azot. Skazanie gleby w strefie korzeniowej powoduje usychanie liści, uszkodzenie młodych pędów. Gazociąg powinien zostać zaprojektowany i wykonany przy zastosowaniu nowoczesnych technologii (BAT) i z wykorzystaniem najlepszej jakości materiałów oraz z najnowocześniejszym systemem zabezpieczeń. Prowadzone prace na etapie realizacji zadania mogą spowodować oddziaływanie negatywne na stosunki wodne, jednak oddziaływanie to ustanie po zakończeniu prac, a sposób wykonania zadania umożliwi przywrócenie stosunków wodnych na danym terenie. Maszyny budowlane oraz wykopy negatywnie wpłyną na krajobraz jednak zmiany te ustaną po zakończeniu prac. Rury gazociągu zostaną umieszczone pod ziemią więc po wybudowaniu nie będą one wpływały na krajobraz miasta a także stanowić bariery migracyjnej dla zwierząt. Podczas prowadzenia wykopów może zaistnieć oddziaływanie negatywne na powietrze, w postaci emisji gazów i pyłów, oddziaływanie to będzie wyłączone chwilowe, na etapie prowadzenia prac i ustanie niezwłocznie po ich zakończeniu. Przebieg planowanych gazociągów powinien omijać cenne tereny chronionych obszarów oraz tereny leśne. Należy nadmienić, że eksploatacja gazu ziemnego prowadzi do wyczerpywania się tego surowca nieodnawialnego. Po zakończeniu zadania oddziaływanie inwestycji ze względu na zmniejszenie zapotrzebowania na energię oraz zwiększenia efektywności energetycznej, a tym samym zmniejszy się ilość zużywanych paliw do produkcji energii będzie bezpośrednie i pozytywne dla powietrza a także zdrowia ludzi. W wypadku wymiany źródła ciepła na gaz ziemny dodatkowo nastąpi zmniejszenie się ilości powstających odpadów stałych (np. popioły). Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, poprawi się jego stan, co również pozytywnie wpłynie na klimat, jak również zmniejszy się obieg zanieczyszczeń środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych.
10.	Prace remontowe sieci przesyłowych w postaci legalizacji lub wymiany wodomierzy i przeglądów technicznych (2015 – 2020)	Zadanie to będzie miało na celu kontrolę stanu technicznego sieci przesyłowych i wodomierzy i pozytywnie wpłynie na jakość środowiska.

Lp.	Zadania zawarte w harmonogramie realizacji POŚ na lata 2018-2025	Oddziaływanie
11.	Termomodernizacja kompleksu budynków Zespołu Szkół Nr 1 w Aleksandrowie Kujawskim (2018-2019)	W wyniku realizacji zadań nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co przyniesie pośrednie, pozytywne długoterminowe oddziaływanie na rośliny, ludzi, zwierzęta i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz obszary chronione. W przypadku niewłaściwego przeprowadzania prac termomodernizacyjnych i modernizacyjnych (niezgodnie z obowiązującym prawem) możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań na zwierzęta i ich bioróżnorodność. Dotyczy to głównie jeryzków, wróble i nietoperzy, które znajdują schronienie i zakładają gniazda na fasadach budynków. Przeprowadzenie termomodernizacji i remontów bez uwzględnienia ewentualnej obecności tych zwierząt spowoduje ograniczenie ich siedlisk i miejsc zakładania gniazd. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania, trzeba zaplanować prace tak, aby nie zagrażały życiu zwierząt. Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania w nich gatunków ptaków i nietoperzy. W przypadku modernizacji oświetlenia trzeba uwzględnić możliwość gniazdowania ptaków (np. bociany) oraz wpływ sztucznego oświetlenia na zwierzęta, rośliny i człowieka.
12.	Konservacja oświetlenia istniejącego, budowa oświetlenia na ul. Długiej, Fredry, Księżycowej, Wierzbowej, Parkowej, Słonecznej, Bębnowskiego, Promiennej, Narutowicza (2015-2020)	
13.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana opraw oświetleniowych na LED'owe (2017-2020)	
14.	Remont oraz przebudowa ul. Sikorskiego i ul. Chopina (2018-2019)	
15.	Budowa I etapu ul. Szczygłowskiego (2015-2018)	Zadania mają na celu usprawnienie ruchu na terenie gminy. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Rozbudowa i modernizacja dróg będzie obejmować istniejące drogi, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu a więc droga ta nie będzie stanowiła bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny leśne gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych drogi może dojść do zniszczenia szaty roślinnej składającej się głównie z roślin ruderalnych i synantropijnych w jej sąsiedztwie, roboty powinny być tak zaplanowane aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustana jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. W skutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Zanieczyszczenia przenoszone przez powietrze dostają się do wód powierzchniowych i podziemnych poprzez wymywanie przez opady atmosferyczne, poprzez sedimentacyjne osiadanie cząstek, poprzez pochłanianie substancji gazowych przez podłoże. Wymywanie zanieczyszczeń odbywa się w dwóch etapach. Na cząsteczkach aerozoli niosących zanieczyszczenia następuje kondensacja pary wodnej w czasie tworzenia się chmur a następnie cząsteczki wody podczas kondensacji absorbują zanieczyszczenia gazowe
16.	Przebudowa drogi gminnej – ul. Polnej, budowa nawierzchni, chodników i ścieżki rowerowej (2015-2019)	
17.	Naprawy cząstkowe nawierzchni bitumicznych (2015-2018)	
18.	Rozbudowa/przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 266 Ciechocinek - Służewo - Radziejów - Sompolno - Konin od km 0+000 do km 57+509	

Lp.	Zadania zawarte w harmonogramie realizacji POŚ na lata 2018-2025	Oddziaływanie
		i wychwytyują cząsteczki aerozoli. Sedymantacja cząstek zanieczyszczeń związana jest z ich wielkością. Największe cząstki (pyły) opadają w pobliżu źródeł zanieczyszczenia. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie a teren wokół drogi zostanie poddany rekultywacji. Zmniejszona emisja zanieczyszczeń przyczyni się do mniejszego ich stężenia w powietrzu, a tym samym ograniczy się negatywny wpływ na zabytki. Dłatego rozbudowa drogi będzie oddziaływać pośrednio, długotrwale pozytywnie na zabytki. Do rozbudowy i modernizacji dróg wykorzystane zostaną zasoby naturalne, przez co zmniejszy się ich ilość. Budowa dróg wpływa negatywnie na walory krajobrazu jednak w przypadku przebudowy istniejących dróg lokalnych których dotychczas zadania i które wpisane są już w lokalny krajobraz brak jest takiego oddziaływania a odpowiednio zaprojektowana droga może nawet wpłynąć pozytywnie na krajobraz. Oddziaływanie na tereny chronione będzie zależało od położenia odcinka drogi którego będzie dotyczył oraz od zakresu jaki będą obejmowały roboty i muszą być one rozpatrywane osobno w przypadku każdej inwestycji.
19.	Akcje społeczne związane z ograniczaniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (2015-2020)	Edukacja ekologiczna ma na celu podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ochrony środowiska naturalnego. Kształtowanie właściwych postaw przynosi korzyści zarówno dla zdrowia ludzi jak i dla środowiska naturalnego, dlatego wszystkie z zaplanowanych zadań w tym zakresie przyniosą pozytywne rezultaty.
20.	Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Aleksandrów Kujawski” (do roku 2020)	Działanie ma na celu zapewnienie stałego funkcjonowania strategii Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i dążenie do jej realizacji. Polega na tworzeniu i okresowym monitorowaniu efektów zrealizowanych już działań. Prowadzenie bazy źródeł CO2 umożliwi monitorowanie na bieżąco zmian w zużyciu energii i emisji oraz wielkości efektu ekologicznego. Stałe prowadzenie bazy jest podstawą wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i sprawdzania wyników realizacji działań.
21.	Zadania z zakresu budowy i modernizacji dróg wskazane w Obszarze interwencji <i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>	Zagrożenia hałasem Hałas w środowisku jest czynnikiem chorobotwórczym u ludzi – może powodować m.in. choroby układu nerwowego, a u zwierząt może powodować migrację, ograniczenie reprodukcji gatunku, a w efekcie zmniejszenie populacji. W związku z czym nadmierna emisja hałasu na lub w pobliżu terenów chronionych może powodować zaburzenia w funkcjonowaniu całych ekosystemów, dlatego działania zaplanowane w ramach poprawy klimatu akustycznego będą miały pozytywny wpływ w szczególności na człowieka oraz przyrodę. Rozchodzenie się fal akustycznych w środowisku może spowodować negatywne oddziaływanie również na wody i powietrze, właśnie poprzez zaburzenie pracy ekosystemów, dlatego zadanie to w sposób pośredni i długotrwale będzie pozytywnie oddziaływać na wodę, powietrze, klimat i krajobraz. Pola elektromagnetyczne Zadania mają na celu ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko, nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na środowisko. Stała kontrola i zapobieganie nadmieremu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych będzie miała pozytywny wpływ zarówno na obszary chronione,
22.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	

Lp.	Zadania zawarte w harmonogramie realizacji POŚ na lata 2018-2025	Oddziaływanie
23.	Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego	zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz na ludzi. Oddziaływanie zadań z zakresu hałasu i pól elektromagnetycznych określono jako bezpośrednie, długoterminowe oraz stałe, w przypadku oddziaływania na człowieka i przyrodę.
24.	Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Zadanie nie będzie bezpośrednio oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, jednakże przyczyni się pośrednio do jego ochrony poprzez wytypowanie najkorzystniejszych lokalizacji pod instalacje emitujące promieniowanie elektromagnetyczne z uwzględnieniem możliwych skutków przeprowadzenia działań i predyspozycji środowiska do rozbudowy instalacji.
Gospodarowanie wodami		
25.	Monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych	Zadania te przyczynią się pośrednio do poprawy stanu wód powierzchniowych, a tym samym będzie pozytywnie oddziaływać na wszystkie komponenty środowiska.. Będzie to oddziaływanie pośrednie, długotrwałe i pozytywne.
26.	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń	
Gospodarka wodno-ściekowa		
27.	Budowa kanalizacji-dalsze etapy (2019-2021)	Rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej w mieście będzie przedsięwzięciem mogącym oddziaływać negatywnie na środowisko (powierzchnia ziemi, krajobraz, zwierzęta i rośliny), lecz po zakończonej inwestycji wpłynie pozytywnie na wspomniane komponenty środowiska. Podczas budowy wykonawca musi kierować się zasadą ostrożności w przypadku prac ziemnych, aby w jak najmniejszym stopniu negatywnie wpływać na powierzchnię ziemi. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natomiat po zaprzestaniu prac. Docelowo zadania te będą w sposób pozytywny oddziaływać na powierzchnię ziemi i krajobraz, ponieważ zmniejsza ilość zanieczyszczeń ciekłych będzie służyć do środowiska, i ograniczy się odpływ biogenów do środowiska, nie dopuszczając do zmian eutrofizacyjnych powierzchni ziemi, wód oraz krajobrazu, tym samym pozytywnie wpływając na zwierzęta, rośliny, ludzi, powietrze i klimat oraz zasoby naturalne. Zadania te nie będą oddziaływać na zabytki oraz obszary chronione.
28.	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola ich stanu technicznego	Zadanie to przyczyni się pośrednio do poprawy stanu wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym będzie pozytywnie oddziaływać na gleby, zwierzęta i rośliny oraz krajobraz i zasoby naturalne. Będzie to oddziaływanie pośrednie, długotrwałe i pozytywne. Zadanie to nie spowoduje oddziaływań na powietrze i klimat oraz zabytki i dobra materialne, jak również obszary chronione.
29.	Dofinansowanie zadań związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków będzie przedsięwzięciem mogącym oddziaływać negatywnie na środowisko (powierzchnia ziemi, krajobraz, zwierzęta i rośliny), lecz po zakończonej inwestycji wpłynie pozytywnie na wspomniane komponenty środowiska. Podczas budowy wykonawca musi kierować się zasadą ostrożności w przypadku prac ziemnych, aby w jak najmniejszym stopniu negatywnie wpływać na powierzchnię ziemi. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natomiat po zaprzestaniu prac. Docelowo zadania te będą w sposób pozytywny oddziaływać na powierzchnię ziemi i krajobraz, ponieważ zmniejsza ilość zanieczyszczeń ciekłych będzie służyć do środowiska, i ograniczy się odpływ biogenów do środowiska, nie dopuszczając do zmian eutrofizacyjnych powierzchni ziemi, wód oraz krajobrazu.

Lp.	Zadania zawarte w harmonogramie realizacji POŚ na lata 2018-2025	Oddziaływanie
30.	Modernizacja i rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej	Zadanie to będzie przedsięwzięciem mogącym oddziaływać negatywnie na środowisko (powierzchnia ziemi, zwierzęta i rośliny), lecz po zakończonej inwestycji wpłynie pozytywnie na wspomniane komponenty środowiska. Podczas budowy wykonawca musi kierować się zasadą ostrożności w przypadku prac ziemnych, aby w jak najmniejszym stopniu negatywnie wpływać na powierzchnię ziemi. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Docelowo zadanie to będzie w sposób pozytywny oddziaływać na ludzi oraz wody, ponieważ wody z ujęcia będą dobrej jakości, poza tym pobór wód będzie określony w dokumentach ujęcia. Zadania nie będą oddziaływać w żaden sposób na powietrze i klimat, zabytki i dobra materialne oraz obszary chronione.
		Gleby
31.	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Zadania polegające na zapewnieniu właściwego stanu gleby, w tym zagospodarowywanie terenów wg ich klasy przydatności, tworzenie i aktualizacja rejestru gruntów zdegradowanych, ich inwentaryzacja, wydawanie decyzji o warunkach rekultywacji i w końcu rekultywacja gleb zdegradowanych i zdegradowanych, jak również prowadzenie rejestru zanieczyszczonych terenów ziemi oraz terenów osuwiskowych będzie miało pozytywny wpływ na obszary chronione, zwierzęta i rośliny, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne. Prawidłowo dbałość o dobrą jakość powierzchni ziemi będzie miała pozytywny, pośredni, długotrwały wpływ na środowisko przyrodnicze, rekultywacja tych terenów i ich stała kontrola przyczyni się do poprawy stanu wód podziemnych i gruntowych, oraz jakości gleb. Właściwa struktura gleby oraz sadzenie zielonych buforów roślinnych będzie pośrednio prowadziło do poprawy klimatu oraz jakości krajobrazu. Rekultywacja gleb, ich właściwe zagospodarowywanie przyczyni się do lepszych warunków glebowych, a to pozytywnie wpłynie na stan zdrowia ludzi oraz zwierząt hodowlanych. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zabytki i dobra materialne.
32.	Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	
		Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
33.	Utrzymanie czystości w mieście i na terenach rekreacji turystycznej	Podobne długotrwałe, pośrednie i pozytywne oddziaływanie na środowisko przewiduje się w wyniku realizacji zadań polegających na prowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, opracowanie analiz stanu gospodarki odpadami, oraz edukacji ekologicznej, oraz wszystkich zadań dotyczących osiągnięcia określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w mieście Aleksandrów Kujawski. Działania te generalnie oddziaływać będą w sposób pozytywny na środowisko oraz przyczynią się do zachowania zasobów naturalnych. Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów umożliwi ich ponowne wykorzystanie, a tym samym ograniczone zostanie zapotrzebowanie na materiały pierwotnie zużywane na przykład do produkcji opakowań. Zadania te nie będą jednak w żaden sposób oddziaływać na zabytki i dobra materialne, ponieważ ilość odpadów i ich skład nie ma wpływ na stan dóbr materialnych.
34.	Utrzymanie i dalsze funkcjonowanie PSZOK w ramach Związku Międzygminnego	
35.	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	
36.	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	

Lp.	Zadania zawarte w harmonogramie realizacji POŚ na lata 2018-2025	Oddziaływanie
37.	Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Azbest jest wyrobem niebezpiecznym dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz stanu sanitarnego środowiska, szczególnie powietrza i wody. Realizacja zadań z zakresu usuwania wyrobów azbestowych może generować chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie na faunę i florę, ponieważ z wyrobów azbestowych wykonywane są głównie pokrycia dachowe budynków, podczas gdy na strychach i poddaszach tych budynków swoje siedziska mogą mieć nietoperze, jeżyki i wróble. Przed podjęciem prac należy wcześniej dokładnie zinwentaryzować obiekt, jeśli występują w nim gniazda tych zwierząt prace należy prowadzić poza ich okresem lęgowym. Ponadto główne niebezpieczeństwo jakie powodują, czyli emisję włókien azbestowych do powietrza występuje głównie podczas łamania płyt azbestowych, również podczas ich demontażu. Jednak ich negatywny wpływ ograniczy się wyłącznie do etapu demontażu wyrobów azbestowych. Docelowo likwidacja wyrobów azbestowych będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, a w szczególności na powietrze, wodę, krajobraz i na zdrowie ludzi oraz rośliny i zwierzęta. Ponadto prowadzenie działań z zakresu usuwania wyrobów azbestowych będzie miało również długotrwały, stały, bezpośredni pozytywny wpływ na krajobraz, zabytki i dobra materialne, zasoby naturalne, oraz obszary chronione. Poprawie ulegnie stan pokryć dachowych oraz wygląd zabytków, co zwiększy atrakcyjność turystyczną regionu.
38.	Opracowanie aktualizacji Programu Usuwania Azbestu z terenu Miasta	
39.	Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie miasta Aleksandrów Kujawski	
Zasoby przyrodnicze		
40.	Utrzymanie czystości na terenach zieleni urzędzonej oraz obszarów cennych przyrodniczo	Zadania te służą zachowaniu oraz promocji obszarów chronionych 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 stymulująco na środowisko – ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, rozchodzenie się zanieczyszczeń w powietrzu, zatrzymanie wody w środowisku, właściwości biofiltracyjne. Dlatego w sposób pośredni zadania te pozytywnie oddziałują na wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz ludzi. Natomiast bezpośredni wpływ będą miały te zadania na rośliny i zwierzęta, obszary chronione oraz zasoby naturalne.
41.	Utrzymanie i pielęgnacja istniejących obszarów zieleni urzędzonej	
42.	Posadzenie młodego pokolenia lasu	
43.	Zabiegi pielęgnacyjne oraz przebudowa drzewostanu	
Zagrożenia poważnymi awariami		
44.	Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Zadania te będą w sposób pośredni, wtórny, długotrwały pozytywnie oddziaływać na obszary chronione przyrody, zwierzęta i rośliny, powietrze i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne. Działania te prowadzą do zapobiegania powstania poważnej awarii, a tym samym przedostaniu się niebezpiecznych substancji do środowiska czy zdarzeń powodujących negatywne zmiany w środowisku (np. osuwiska, zapadliska). Zadania te przyniosą pozytywne skutki nie tylko pod względem bezpieczeństwa środowiskowego, ale poważne awarie mogą stanowić również zagrożenie dla istniejących budynków, dlatego zadania te umożliwią ich bezpieczną eksploatację, bez ryzyka wystąpienia niespodziewanych poważnych awarii.
45.	Utrzymanie jednostek OSP	

Źródło: opracowanie własne

OPIS ODDZIAŁYWAŃ

Na podstawie zadań zaplanowanych w harmonogramie *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 r.*, poniżej przedstawiono oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Oddziaływanie na faunę i florę

Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych powinna przebiegać z uwzględnieniem występowania okolicznej szaty roślinnej oraz zwierząt. Negatywne oddziaływania w przypadku fauny i flory mogą wystąpić przy realizacji zadań dotyczących instalacji odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji budynków, budowy dróg, chodników, ścieżek rowerowych oraz modernizacji i rozbudowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz linii energetycznych.

W przypadku niewłaściwego przeprowadzania prac termomodernizacyjnych i modernizacyjnych (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 i remontów bez uwzględnienia ewentualnej obecności tych zwierząt spowoduje ograniczenie ich siedlisk i miejsc zakładania gniazd. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania, trzeba zaplanować prace tak, aby nie zagrażać życiu zwierząt. Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania w nich gatunków ptaków i nietoperzy. Obserwacje ornitologiczne powinny być przeprowadzone dwukrotnie – w drugiej połowie kwietnia i maja, natomiast chiropterologiczne trzykrotnie – w drugiej połowie czerwca, w sierpniu i w październiku. Wykonawca prac powinien podjąć środki zaradcze, dostosowując terminy prac, zabezpieczając z wyprzedzeniem szczeliny przed zajęciem je przez ptaki i nietoperze, a po remoncie powinien zapewnić, by użyteczność siedliska pozostała nieuszczerplona, np. tworząc odpowiednią liczbę alternatywnych miejsc lęgowych. Liczba alternatywnych schronień powinna w pełni równoważyć stratę, z uwzględnieniem ewentualnej rekompensaty za szkody poniesione przez populacje tych gatunków w czasie remontu. Dobór skrzynek lęgowych oraz ich lokalizacja powinny być uzgodnione z ornitologiem i chiropterologiem. Jeżeli możliwe jest pozostawienie szczelin i otworów wykorzystywanych wcześniej przez zwierzęta, zaleca się taki zabieg. Jeśli po wykonaniu oceny technicznej uznano, że możliwe jest dalsze wykorzystywanie przez zwierzęta zajmowanych wcześniej szczelin, trzeba zagwarantować nietoperzom lub ptakom łatwy dostęp do nich, poprzez pozostawienie odpowiednio zabezpieczonego otworu w izolacji termicznej. Skrzynki lęgowe powinno rozpatrywać się osobno dla każdego z gatunków (przede wszystkim pod względem ich rozmiaru). Prac nie powinno wykonywać się w okresie lęgowym ptaków (np. w przypadku jerzyka w miesiącach maj – wrzesień) i rozrodczych nietoperzy. Jeśli docieplenie budynku ma się odbywać w okresie, gdy potencjalnie mogą się w nim znajdować ptasie gniazda z lęgami lub nietoperze, konieczne jest wcześniejsze zabezpieczenie wszystkich uprzednio zinwentaryzowanych miejsc, w których zwierzęta te mogłyby się ukryć i zostać zamurowane w trakcie prac.

Niewątpliwie negatywny wpływ na zwierzęta mogą mieć budowy nowych dróg i ścieżek rowerowych w mieście Aleksandrów Kujawski. W celu ograniczenia niekorzystnych zjawisk związanych ze śmiertelnością zwierząt w wyniku wzmożonego ruchu pojazdów (potrącenia) należy zaplanować infrastrukturę drogową „przyjaźnie” dla zwierząt. W przypadku drogi przebiegającej przez las należy ustawić znaki ostrzegawcze dla kierowców. Gdy zachodzi taka potrzeba – budowanie przejść dla zwierząt. Zagrożeniem dla zwierząt nie będą jedynie potrącenia, ale również hałas, który powoduje ich płoszenie oraz zdezorientowanie. Należy przestrzegać norm dopuszczalnych poziomów hałasu w zasięgu oddziaływania dróg, a w przypadku braku jego minimalizacji – ustawiać ekrany akustyczne.

Oddziaływanie na ludzi

Wszystkie zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska* zadania mają służyć poprawie życia mieszkańców miasta Aleksandrów Kujawski. Jedyne negatywne, aczkolwiek krótkotrwałe i odwracalne oddziaływania mogą występować na etapie realizacji przedsięwzięć związanych z budową, rozbudową i modernizacją budynków i dróg, rozbudową i modernizacją sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, usuwaniem wyrobów azbestowych oraz innych działań związanych z użyciem ciężkiego sprzętu emitującego hałas oraz dodatkowe zanieczyszczenia do powietrza.

Mieszkańcy na etapie realizacji zadań będą narażeni na emisję pyłów, spalin i hałasu, które będą się przemieszczać wraz z kierunkiem robót. Emisje nie będą bardzo uciążliwe i będą ustępować po zakończeniu prac.

Oprócz problemu zanieczyszczeń pojawiają się również kwestie bezpieczeństwa. Prace budowlane związane z budową kanalizacji i wodociągów czy rozbudową infrastruktury drogowej, mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pojazdów oraz ruchu pieszego. W związku z podejmowanymi działaniami sugeruje się poinformowanie społeczeństwa o planowanych pracach z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym wraz ze wskazaniem terminu zakończenia realizacji inwestycji. Pozwoli to mieszkańcom przygotować się na ewentualne uciążliwości i zwiększy ich ostrożność. Ponadto, prace najbardziej uciążliwe nie powinny odbywać się we wczesnych godzinach porannych, wieczornych oraz nocnych, by nadmiernie nie ingerować w życie mieszkańców.

Chwilowe negatywne oddziaływanie nie będzie jednak na tyle uciążliwe, a w dłuższej perspektywie przyczyni się do poprawy życia ludności poprzez poprawę komponentów środowiska przyrodniczego.

Oddziaływanie na powietrze i klimat

Realizacja zadań zaplanowanych w *Programie* będzie oddziaływać pozytywnie na jakość powietrza oraz mikroklimat powiatu. Zadania te mają służyć długotrwałej poprawie stanu środowiska przyrodniczego poprzez poprawę jakości powietrza atmosferycznego, zwiększyć chłonność energetyczną budynków (zmniejszyć zapotrzebowanie na energię), zmniejszyć presję transportu na środowisko oraz zwiększyć świadomość mieszkańców z zakresu niskiej emisji, stosowania odnawialnych źródeł energii oraz mniej energetycznych paliw. Wszystkie te działania wpłyną pozytywnie na mikroklimat gminy, głównie z powodu znacznie mniejszej emisji dwutlenku węgla oraz szkodliwych pyłów do powietrza. Co prawda realizacja tych zadań na początkowym etapie może

powodować chwilowe negatywne oddziaływanie w postaci emisji gazów i pyłów podczas prowadzenia prac budowlanych i modernizacyjnych.

W przypadku działań termomodernizacyjnych i modernizacyjnych, na etapie prowadzenia prac może pojawić się negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych oraz na krajobraz, ponieważ zwłaszcza demontaż pokryć dachowych na etapie wykonywania prac, będzie wpływał na chwilowe, jednak odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Należy zaznaczyć, iż po zaprzestaniu prac remontowych zadanie polegające na termomodernizacji i modernizacji budynków będzie w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na powietrze, a także na klimat i krajobraz. Budynki, po przeprowadzonej termomodernizacji będą wykazywać większą efektywność energetyczną, a w związku z tym będą mniej emisyjne do środowiska.

W przypadku wymiany źródeł ciepła negatywne oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji przedsięwzięć dotyczących wymiany źródeł ciepła lub modernizacji systemów grzewczych. Będą to oddziaływania chwilowe, krótkoterminowe na powierzchnię ziemi, powodowane przez prace budowlane. W trakcie prowadzenia prac mogą pojawiać się odpady wielkogabarytowe pochodzące z remontów, które mogą być chwilowo magazynowane na powierzchni ziemi. Po zakończeniu prac budowlanych widoczne będzie jednak długotrwałe pozytywne oddziaływanie. Zmniejszy się zapotrzebowanie na energię, oraz wzrośnie efektywność energetyczna w budynkach, a tym samym spadnie ilość zużywanych paliw i eksploatacja zasobów naturalnych. W przypadku wymiany kotłów nie będzie obserwowane oddziaływanie na krajobraz, gdyż zadanie to realizowane będzie wewnątrz budynków.

Budowy nowych dróg na terenie miasta mogą przyczynić się do wzmożonego ruchu pojazdów, a co za tym idzie – wzrost zanieczyszczenia powietrza substancjami pochodzącymi z silników pojazdów. W celu ograniczenia negatywnego wpływu na jakość powietrza należy prowadzić okresowe kontrole stężenia pyłu w powietrzu oraz przestrzegać dopuszczalnych norm w tym zakresie.

Do zadań pozytywnie wpływających na stan i jakość powietrza atmosferycznego należą również działania związane z odnawialnymi źródłami energii. Na etapie realizacji przedsięwzięć mogą wystąpić jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania zarówno na powietrze jak i inne komponenty środowiska, lecz będą one odwracalne i w dłuższej perspektywie czasowej przyczynią się do poprawy wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego oraz ludzi.

Aby zapobiegać zmianom klimatu na szczeblu lokalnym należy nie tylko zadbać o czyste powietrze, ale i przygotować kompleksowe programy adaptowania się do nowych warunków klimatycznych. Odpowiednie dostosowanie się do tych zmian wymaga uwzględnienia zaleceń zawartych w opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski* analizuje szczegółowo te zagadnienia. Za sektory narażone na oddziaływanie zmian klimatycznych uznano: gospodarkę wodną, rolnictwo, leśnictwo, energetykę, zdrowie, mieszkalnictwo, gospodarkę przestrzenną, turystykę i rekreację oraz różnorodność przyrodniczą.

Wzrastające temperatury powodują eutrofizację wód a co za tym idzie pogorszenie ich stanu. Mogą być również przyczyną ulewnych deszczy, podczas których następuje wzmożony spływ zanieczyszczonych biogenami wód z terenów zurbanizowanych bezpośrednio do rzek. W celu adaptacji do zmian klimatu w sektorze gospodarka wodna, należy zwiększyć jej odporność poprzez: ochronę społeczeństwa przed powodzią, zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę oraz ochronę ekosystemów i różnorodności przyrodniczej. Aby w pełni zminimalizować nadmiary oraz niedobory wody powinno się stale modernizować urządzenia wodne oraz sieć wodociągową i kanalizacyjną, ograniczać pobory wody na cele przemysłowe i rolnictwo, prowadzić ciągły monitoring stanu wód w rzekach miasta oraz stan ich zanieczyszczenia, a także zapobiegać przedostawaniu się do nich biogenów. Bardzo ważnym aspektem jest również konieczność zwiększania retencji wodnej oraz opracowanie skutecznego systemu wczesnego ostrzegania ludności i przemysłu przed zjawiskami ekstremalnymi.

Z racji na udział rolnictwa w gospodarce miasta Aleksandrów Kujawski, ta dziedzina jest również narażona na zmiany klimatu. Obecnie obserwuje się wzrost efektywności rolnictwa, jednak te zmiany mogą zostać zahamowane przez niekorzystne zjawiska pogodowe oraz globalne zmiany klimatyczne. Wydłużony okres wegetacji oraz cieplejsze temperatury będą powodować zwiększenie populacji chwastów oraz szkodników. Wysokie temperatury oraz bezdeszczowe okresy mogą być z kolei przyczyną występowania suszy, która powoduje niszczenie upraw, zwiększanie mineralizacji materii organicznej oraz zmniejszenie możliwości magazynowania wody w przypowierzchniowej warstwie gleby. Równocześnie długie okresy suszy przerywane mogą być nawalnymi deszczami, które przyczyniać się będą z kolei do wymywania powierzchniowej warstwy gleby oraz do nadmiaru jej nawodnienia. Aby dostosowywać się do zmian klimatu w tej dziedzinie należy przede wszystkim uświadamiać rolników o skali problemu. Ważnym jest monitorowanie na bieżąco stanu suszy oraz dostosowanie terminów zabiegów agrotechnicznych do panujących warunków pogodowych, a także rozwój nowych sposobów radzenia sobie ze szkodnikami.

Wzrost temperatury związany ze zmianami klimatu może wpłynąć także na różnorodność biologiczną na terenie miasta. Istnieje zagrożenie utraty cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt z jej terenu. Narażone będą m.in. obszary leśne, szczególnie te chronione. Częste susze powodować będą zahamowanie wzrostu drzew, a także zwiększanie ryzyka pożarów. Tak samo jak w przypadku rolnictwa, rośliny narażone będą na masowe inwazje szkodników. Nawalne deszcze oraz towarzyszące im silne wiatry mogą powodować erozję gleby oraz straty w drzewostanach. Należy więc prowadzić kontrole i monitoring różnorodności biologicznej, szczególnie na obszarach chronionych. Pozwoli to na podejmowanie w razie konieczności działań z zakresu ochrony czynnej w celu przeciwdziałania rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych i zachowania wysokiej różnorodności biologicznej.

Zmiany klimatu mogą również wywierać istotny wpływ na zdrowie człowieka. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni, stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Podczas trwania upałów zaleca się pozostawanie w budynkach, zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych obiektach usługowych i mieszkaniach.

Zmiany klimatyczne mają również wpływ na infrastrukturę techniczną. Wysokie temperatury, jak i znaczne ich spadki, niszczą nawierzchnie dróg, tory kolejowe oraz linie energetyczne. Aby zapobiegać tym zmianom, należy stale modernizować urządzenia techniczne.

Z racji tego, że zmiany klimatu mogą wywoływać znaczne szkody w środowisku przyrodniczym oraz mogą negatywnie wpływać na życie człowieka, należy podjąć kroki w celu adaptacji do tych zmian, ale przede wszystkim należy jak najbardziej ograniczyć zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, które powodują zmiany w klimacie. Należy również monitorować poszczególne elementy środowiska w celu kontroli zmian. Do wykonania tego celu ma służyć realizacja zadań, które wyznacza *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski*.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W ramach *Programu Ochrony Środowiska* przewiduje się, że większość zaplanowanych zadań nie będzie w sposób negatywny bezpośredni, długoterminowy lub krótkoterminowy oddziaływać na środowisko wodne. W *Programie* zostały natomiast określone działania, których oddziaływanie jest pozytywne, ale również może być negatywne (przede wszystkim w przypadku etapu realizacji inwestycji). W zależności od charakteru prac, zadania mogą wpływać negatywnie w sposób krótkotrwały na faunę i florę wodną oraz warunki hydromorfologiczne. Pozytywnie wpłyną przede wszystkim na stan i jakość wód, a co z tym związane na jakość życia mieszkańców. Działania kompensacyjne będą indywidualnie ustalane przy danych inwestycjach.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi występować będzie w przypadku realizacji przedsięwzięć dotyczących budowy i rozbudowy dróg, chodników, rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Należy zaznaczyć jednak, że są to zadania służące poprawie stanu środowiska na terenie miasta oraz poprawie życia ludności. Pozostałe wyznaczone w *Programie* działania będą wpływać pozytywnie na powierzchnię ziemi lub nie będą generować żadnego oddziaływania.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Większość zaplanowanych w *Programie* działań będzie pośrednio pozytywnie wpływać na zasoby naturalne miasta Aleksandrów Kujawski lub będą oddziaływać na zasoby naturalne w skali regionalnej.

Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Większość zaplanowanych w *Programie* działań będzie pośrednio pozytywnie wpływać na zabytki i dobra zlokalizowane na terenie miasta Aleksandrów Kujawski (np. poprzez poprawę jakości powietrza) lub nie będą generować żadnego oddziaływania.

Oddziaływanie na krajobraz

Europejska Konwencja Krajobrazowa definiuje krajobraz jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i antropogenicznych (art.1). Definicja ta odzwierciedla pogląd, że krajobraz stanowi

całość, której składowe przyrodnicze i kulturowe należy ujmować i rozpatrywać łącznie. Ustalenia Konwencji opierają się na założeniu, że krajobraz pełni ważną ogólnospołeczną rolę w wielu dziedzinach: kulturze, ochronie przyrody i sprawach społecznych oraz stanowi zasób sprzyjający działalności gospodarczej i umożliwiający poprawę warunków życia. Krajobraz jest również podstawą dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, umacniającym tożsamość jednostek i społeczności lokalnych.

Na terenie miasta Aleksandrów Kujawski można zaobserwować głównie krajobraz kulturowy (znajdujący się pod wpływem intensywnej działalności człowieka). Krajobraz naturalny występuje jedynie na zwartych kompleksach leśnych oraz na nieużytkach czy obszarach chronionych, gdzie wpływ człowieka na jego kształtowanie nie jest znaczący.

Działania zawarte w harmonogramie *Programu*, realizowane na terenie miasta Aleksandrów Kujawski będą miały zarówno negatywny jak i pozytywny wpływ na krajobraz. Negatywne oddziaływanie występować będzie w przypadku budowy dróg, ścieżek rowerowych, budowy wodociągów, kanalizacji sanitarnej, budowy punktów selektywnej zbiórki odpadów. Będzie to jednak w większości wpływ chwilowy, krótkoterminowy, który ustanie po zrealizowaniu zadania. Wpływ pozytywny to ograniczenie emisji CO₂, pyłów, a tym samym niezaburzanie procesów krajobrazotwórczych, które obecnie mają miejsce oraz poprawa długookresowych walorów krajobrazowych.

Oddziaływanie na ochronę przyrody

Na terenie miasta występują następujące obszary prawnie chronione:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej
- 5 pomników przyrody

Większość zadań zaplanowanych w *Programie Ochrony Środowiska* dla miasta Aleksandrów Kujawski nie będzie wpływać negatywnie na obszary chronione, ponieważ zadania będą realizowane albo poza tymi terenami, albo tak, aby nie spowodowały zagrożenia dla tych obszarów wynikających z realizacji zadań. Działania ujęte w harmonogramie *Programu Ochrony Środowiska* będą prowadzić do poprawy stanu środowiska, a co z tym związane pośrednio również część tych zadań wpłynie pozytywnie na obszary chronione, stanowiące element spójnego systemu środowiska.

Działania mające na celu minimalizowanie skutków fragmentacji środowiska, powinny opierać się na ochronie istniejących lub tworzeniu nowych korytarzy ekologicznych. Podczas realizacji inwestycji na terenie chronionym, konieczne jest ścisłe przestrzeganie przepisów regulujących działania na obszarach objętych ochroną. W celu ograniczenia fragmentacji środowiska należałoby wybudować przejścia dla zwierząt. W szczególności w miejscach gdzie główne korytarze migracyjne „krzyżują się” z inwestycjami drogowymi.

Do zadań możliwie najbardziej oddziałujących na środowisko możemy zaliczyć:

- Termomodernizacje i modernizacje budynków,
- Modernizacje, przebudowy, rozbudowy i budowy dróg, chodników i ścieżek rowerowych,
- Modernizacje instalacji technologicznych,
- Budowa i montaż alternatywnych źródeł energii,
- Budowa i przebudowa linii energetycznych,

- Modernizacja i budowa sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, stacji uzdatniania wód oraz oczyszczalni ścieków,
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Przewiduje się, że oddziaływanie tych zadań będzie krótkotrwałe i nie wpłynie znacząco i długoterminowo na stan środowiska przyrodniczego. Dodatkowo należy zaznaczyć, iż w aspekcie długoterminowym realizacja zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska, jakości życia mieszkańców powiatu oraz ich bezpieczeństwa.

9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu 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.

Ze względu na położenie miasta Aleksandrów Kujawski wewnątrz, z dala od granic województwa kujawsko-pomorskiego, które umiejscowione jest w północno-zachodnim interiorze kraju, nie istnieje znaczące możliwe oddziaływanie transgraniczne na stan środowiska w mieście.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski* jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów prawa. W szczególności należy zadbać o:

- zapewnienie prawidłowego przebiegu procedury oceny oddziaływania na środowisko jeśli na etapie realizacji działania, wynikającego z Planu, będzie konieczna do przeprowadzenia – w proces ten powinni być zaangażowani przedstawiciele administracji samorządowej, służby ochrony przyrody, organizacje i stowarzyszenia ekologiczne, środowisko naukowe, organizacje społeczne oraz mieszkańcy,
- ścisłą współpracę z instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- nadzór i kontrola nad prawidłową realizacją Planu oraz stały monitoring stanu środowiska i na podstawie otrzymanych danych podejmowanie adekwatnych działań,
- egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach,
- prowadzenie działań edukacyjnych dla społeczeństwa oraz zapewnienie mieszkańcom łatwego dostępu do informacji o stanie środowiska i jego ochronie,
- zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wykorzystanie zasobów przestrzeni.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze, występowanie chronionych gatunków zwierząt roślin i grzybów, a także 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 siedlisk szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz terenów zabudowanych,
- wybór odpowiedniego terminu realizacji prac i dostosowanie ich do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych ptaków (zwłaszcza w przypadku termomodernizacji), itp.,
- stosowanie w miarę możliwości najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych uwzględniających ochronę środowiska,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów podczas prac budowlanych, szczególnie modernizacji dróg i innych inwestycji liniowych oraz wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń drzew i krzewów które będą ograniczać emisję hałasu i zanieczyszczeń w trakcie trwania eksploatacji dróg.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie negatywnego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje ryzyko nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie wcześniej działań kompensacyjnych. Działania te powinny przede wszystkim obejmować odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych korytarzy ekologicznych i tras migracji zwierząt. Niemniej na obecnym etapie nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją Programu, które wymagałyby kompensacji.

11. 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

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 r. przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie miasta 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 zmienia. 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.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 – 2021 z perspektywą na 2025 r. została opracowana 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 2018 r. poz. 2081) i stanowi element procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko przyrodnicze gminy. Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Głównym celem Programu Ochrony Środowiska jest efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. Jest to dokument strategiczny, określający cele główne i szczegółowe oraz zadania służące poprawie jakości powietrza na terenie miasta.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 r.” zawiera charakterystykę miasta wraz z opisem uwarunkowań fizyczno-geograficznych oraz społeczno-gospodarczych. Dokonano także oceny stanu środowiska na terenie miasta z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji: 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, zagrożenia poważnymi awariami. Przedstawiono również wpływ obecnego stanu środowiska na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne, a także prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania Programu Ochrony Środowiska. Dla każdego obszaru interwencji przeprowadzono analizę SWOT, na podstawie której określono najważniejsze problemy miasta.

Następnie poprzez analizę stanu środowiska określono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Cele i kierunki interwencji wyznaczono w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej, kraju i województwa oraz planów i programów na szczeblu powiatowym. Do każdego celu przypisano liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko. Wskaźniki sformułowano w taki sposób, aby umożliwiły określenie postępu realizacji zadań.

Przedstawiono również system realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Opracowano także system monitoringu, który umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 r.” umożliwi efektywne i sprawne wykorzystanie środków finansowych na działania w zakresie ochrony środowiska. Zadania te zapewnią poprawę stanu środowiska w mieście Aleksandrów Kujawski oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Struktura i zakres Programu są zgodne z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich,

powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska.

W *Prognozie* przeanalizowano metodą analityczno-syntetyczną oddziaływanie zaproponowanych w POŚ przedsięwzięć do na poszczególne komponenty środowiska:

- Zwierzęta,
- Rośliny,
- Ludzie,
- Powietrze i klimat,
- Wody,
- Powierzchnia ziemi,
- Krajobraz,
- Zasoby naturalne,
- Zabytki i dobra materialne,
- Obszar Chronionego Krajobrazu.

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. Monitoring i ewaluacja mogą objąć różne stadia i aspekty procesu planowania energetycznego.

Głównymi problemami z zakresu ochrony środowiska w mieście Aleksandrów Kujawski są:

- Zanieczyszczenie powietrza spalinami pochodzącymi z eksploatacji urządzeń grzewczych i pojazdów,
- Słaby potencjał dla odnawialnych źródeł energii wiatrowej, wodnej i geotermii,
- Wzrost liczby środków transportu,
- Pogarszanie się stanu dróg oraz wysokie koszty modernizacji i budowy dróg,
- Wzrastająca liczba nadajników GSM/UMTS/LTE oraz potencjalna dalsza rozbudowa sieci elektrycznej nn i SN,
- Zanieczyszczenie środowiska wodnego ściekami komunalnymi, spływem nawozów rolniczych z pól uprawnych oraz pozostałościami po nawozach rolniczych,
- Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- Niewystarczający wskaźnik skanalizowania miasta,
- Zanieczyszczenie gleb pochodzące z działalności rolniczej,
- Nielegalne składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
- Nielegalne pozbywanie się odpadów np. poprzez ich spalanie,
- Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców miasta,
- Zaśmiecanie i degradacja obszarów chronionych i cennych przyrodniczo,
- Zanieczyszczenia płynące z działalności rolniczej,
- Transport substancji niebezpiecznych.

Nie wprowadzenie działań wskazanych w *Programie* wpłynie na pogorszenie się warunków życia mieszkańców wskutek pogorszenia jakości środowiska oraz braku poprawy infrastruktury drogowej oraz wodno – kanalizacyjnej.

W *Prognozie* zidentyfikowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne poszczególnych zadań wyznaczonych w *Programie*. Większość zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań będzie chwilowa, odwracalna i ustanie po wykonaniu inwestycji. Wszystkie działania wyznaczone w Planie będą się kumulować i długotrwale pozytywnie oddziaływać na powietrze co się będzie przekładać pośrednio na jakość wód.

Największe oddziaływanie na środowisku będzie występować podczas realizacji zadań polegających na termomodernizacji budynków, budowie i modernizacji dróg oraz budowie instalacji odnawialnych źródeł energii, budowie wodociągów i kanalizacji. Prognoza wskazuje sposób w jaki powinny być wykonane poszczególne działania aby ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko min. odpowiednie zaprojektowanie inwestycji uwzględniające wymogi ochrony środowiska zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji, wybór odpowiedniego terminu prac dostosowanego min. okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, wegetacji roślin czy wybór odpowiedniej lokalizacji. W opracowaniu zaproponowano także działania kompensacyjne. Jednak na obecnym etapie nie przewidziano zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją *Programu*, które wymagałyby kompensacji.

Należy pamiętać, że *Program Ochrony Środowiska* ma charakter strategiczny i część działań ma charakter ogólny i wskazuje jedynie kierunki działań przez co nie można w *Prognozie* precyzyjnie określić oddziaływań na środowisko i ich opis ma charakter bardzo ogólny i opiera się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych zadań, gdy będą znane dokładne parametry, skala i lokalizacja inwestycji należy określić negatywne oddziaływania oraz korzyści przeprowadzenia inwestycji na zasadzie zysków i strat i wtedy podjąć ostateczną decyzję o jej realizacji.

Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją *Programu Ochrony Środowiska* jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów prawa. W przypadku gdy całkowite uniknięcie negatywnego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje ryzyko nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie wcześniej działań kompensacyjnych.

Zaproponowane w *Programie Ochrony Środowiska* dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 r. cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, dokument ten ma charakter strategiczny i część działań ma charakter ogólny i wskazuje jedynie kierunki działań co powoduje że w chwili obecnej nie jest znana ich dokładna skala i lokalizacja części inwestycji przez co nie można precyzyjnie wskazać alternatywnych działań. W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań zawarte w *Prognozie* mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań.

13. Wykorzystane materiały

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r., poz. 799),
- 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 2018 r. poz. 2081.),
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r., o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2018 r. poz. 1307),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r. poz. 1722),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2018 r. poz. 755),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2018 r. poz. 21),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018 r. poz. 1454),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 142),
- Globalna Agenda 21,
- Strategia Europa 2020,
- Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju,
- Pakiet energetyczno-klimatyczny,
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030),
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020,
- Program Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Plan Działań na lata 2015-2020,

- Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.,
- Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
- Plan Gospodarowania Wodami na Obszarach Dorzecza Wisły,
- Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na Obszarze Dorzecza Wisły,
- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2030 roku,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2022,
- Program Ochrony Powietrza dla Strefy Kujawsko-Pomorskiej wraz z planem działań krótkoterminowych,
- Plan Utrzymania Wód obejmujący obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do 2024 r.
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Przewodnicząca Rady Miejskiej
Aleksandrowa Kujawskiego
mgr Lidia Kulpa

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018r., poz. 799 z późn. zm.) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza gminny program ochrony środowiska. W związku z tym został opracowany projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025” wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko do Programu ochrony środowiska dla Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025”.

Głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Aleksandrów Kujawski na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025.

Projekt programu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko uzyskał pozytywną opinię Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy, pismo znak: NNZ.9022.1.513.2018 z dnia 17.09.2018r. oraz uzyskał pozytywną opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, pismo znak: WOO.410.370.2018.AT z dnia 21.09.2018r.

Ponadto projekt programu wraz z prognozą został zaopiniowany pozytywnie Uchwałą Nr 349/2018 Zarządu Powiatu Aleksandrowskiego z dnia 12 września 2018r.

Uzyskane opinie i stanowiska organów uwzględniono przy konstruowaniu ostatecznej wersji dokumentów.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r., poz. 799 z późn. zm.) Rada Gminy Miejskiej Aleksandrowa Kujawskiego uchwala program ochrony środowiska w celu dalszej realizacji polityki środowiskowej państwa.

W świetle powyższego przyjęcie przedmiotowej uchwały przez Radę Miejską Aleksandrowa Kujawskiego jest uzasadnione.

Przewodnicząca Rady Miejskiej
Aleksandrowa Kujawskiego

mgr Lidia Kulpa