



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN) DLA MIASTA OLSZTYNA

I. SPIS TREŚCI

INDEKS SKRÓTÓW	4
1.WSTĘP	5
1.1 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	5
2.INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU.....	6
2.1 CEL PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
2.2 ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
2.3. POWIĄZANIA DOKUMENTU PGN Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
2.3.1. <i>Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu Unii Europejskiej</i>	<i>7</i>
2.3.2. <i>Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu krajowym</i>	<i>10</i>
2.3.3. <i>Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu lokalnym i regionalnym</i>	<i>16</i>
3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	22
3.1 CHARAKTERYSTYKA MIASTA OLSZTYN.....	22
3.2 ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU	23
3.2.1 <i>Stan i jakość powietrza.....</i>	<i>23</i>
3.2.2 <i>Stan i jakość wód powierzchniowych</i>	<i>25</i>
3.2.3. <i>Stan i jakość wód podziemnych</i>	<i>28</i>
3.2.4 <i>Warunki glebowe</i>	<i>29</i>
3.2.5 <i>Klimat akustyczny</i>	<i>29</i>
3.2.6 <i>Oddziaływanie pól elektromagnetycznych</i>	<i>33</i>
4. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	35
5. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	36
6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	38
7.CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU	40
8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	45
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	56



10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIA BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	57
11. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	58
12. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZ REALIZACJI POSTANOWIEŃ ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	60
13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .	61
14. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	62
15. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	63

INDEKS SKRÓTÓW

GUS	Główny Urząd Statystyczny
AŻE	Alternatywne Źródła Energii
B(a)P	Benzo(a)piren
GHG	gazy cieplarniane
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Olsztyna
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
Prognoza	Prognoza Oddziaływania na Środowisko
RPO WiM	Regionalny Program Operacyjny województwa Warmińsko-Mazurskiego
Ustawa OOŚ	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
Ustawa POŚ	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie
WMARR	Warmińsko – Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego

1. Wstęp

1.1 Podstawy formalno-prawne

Przeprowadzenie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko skutków realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Olsztyna” (PGN), jest elementem obowiązku prawnego wynikającego z:

- Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz.1235) zwanej dalej ustawą OOŚ.
- Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zadaniem Prognozy Oddziaływania na Środowisku Projektu PGN jest określenie czy przyjęte w tym dokumencie założenia nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi regionu. Celem Prognozy jest ustalenie potencjalnego znaczącego oddziaływania Planu na środowisko, z uwzględnieniem możliwych do realizacji wariantów tego dokumentu.

Zakres Prognozy oraz stopień szczegółowości informacji w niej zawartych jest zgodny z wymogami określonymi w Ustawie OOŚ (Dz. U. 2013, poz.1235.) i został uzgodniony (wg art. 53 ustawy OOŚ) z właściwymi organami ochrony środowiska, tj.:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie – pismo z dnia 28.08.2013 r., znak WOOŚ.411.83.2013.MT;
- Warmińsko – Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie – pismo z dnia 11.04.2014 r., znak: ZNS.9082.2.22.2014.Z.

2. Informacje o projekcie dokumentu

2.1 Cel projektowanego dokumentu

Dokument „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Olsztyna” został opracowany w celu realizacji założeń określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz w Dyrektywie CAFE (Clean Air for Europe), m.in.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii z OZE.

PGN dla miasta Olsztyna realizuje cele określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20%,
- zwiększenie do 20 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym zużyciu energii,
- redukcja zużycia energii przez dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%,

a także przyczyniają się do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane będą programy naprawy ochrony powietrza i plany działań krótkoterminowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej umożliwi także Polsce osiągnięcie porównywalnego do innych rozwiniętych Państw Europy poziomu efektywności energetycznej na jednostkę PKB oraz przedstawia rozwiązania mające wpływ na gospodarkę i środowisko. Istotą sporządzenia Planu jest osiągnięcie korzyści środowiskowych, ekonomicznych i społecznych z działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych i innych substancji. Jego ustanowienie

i realizacja są niezbędne z uwagi na zobowiązania redukcyjne określone w Protokole w Kioto i Pakiecie energetyczno-klimatycznym UE.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „PGN dla Miasta Olsztyna” ma na celu ustalenie, czy przyjęte w dokumencie kierunki i działania gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi regionu. Prognoza ma także umożliwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych jakie niesie realizacja postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić czy przyjęte rozwiązania w dostateczny sposób chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

2.2 Zawartość projektowanego dokumentu

Dokument zawiera szczegółowe informacje dotyczące realizacji PGN pod kątem założeń zawartych w dokumentach strategicznych na poziomie regionalnym i krajowym, a także pod kątem dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie miasta. Zawiera dane dotyczące planowanych działań inwestycyjnych, poza-inwestycyjnych oraz edukacyjnych na rzecz ochrony klimatu, ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, racjonalnego zużycia energii oraz wdrażania technologii opartych na odnawialnych źródłach energii. Wykazuje możliwe źródła finansowania zaplanowanych działań uwzględniając wkład Unii Europejskiej

w postaci Programów Operacyjnych na lata 2014-2020 oraz wkład własny gminy i źródła krajowe.

Analiza stanu obecnego Olsztyna obejmuje charakterystykę miasta dotyczącą położenia geograficznego, podziału administracyjnego, struktury demograficznej, charakterystyki transportu kołowego i kolejowego wraz ze stanem infrastruktury transportowej oraz stan powietrza atmosferycznego w obrębie miasta. Do analizy stanu obecnego wykorzystano dane z: Głównego Urzędu Statystycznego, Pomorskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o. o., Urzędu Miasta Olsztyna (Wydziały i biura UM), Zakładów Budżetowych i Spótek Miejskich, Spółdzielni Mieszkaniowych, Miejskich Jednostek Organizacyjnych, Jednostek Administracji Rządowych, Jednostek Zewnętrznych, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie (WIOŚ) oraz danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Kolejną część PGN stanowi potencjał miasta w zakresie wykorzystania energii odnawialnej (głównie kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła) w budynkach jednorodzinnych i usługowych) redukcji zużycia energii wytwarzanej ze źródeł konwencjonalnych i redukcji emisji gazów cieplarnianych (poprzez wyżej wspomniane działania inwestycyjne takie jak termomodernizacja budynków, modernizacja oświetlenia wewnątrz budynków oraz oświetlenia ulicznego) oraz redukcja emisji w transporcie. Zawarte w opracowaniu wyniki inwentaryzacji emisji pozwalają na identyfikację głównych, antropogenicznych źródeł emisji gazów cieplarnianych (CO₂) oraz na nadanie priorytetów odpowiednim działaniom na rzecz redukcji emisji.

Realizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Olsztyna” powinna być regularnie kontrolowana, dlatego zaproponowane zostały działania monitorujące. Dzięki temu będzie można ocenić efektywność PGN. Ponadto pomoże to w przyszłości zidentyfikować, które działania są najskuteczniejsze, a które niewystarczające.

2.3. Powiązania dokumentu PGN z innymi dokumentami

2.3.1. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu Unii Europejskiej

2.3.1.1. Strategia UE w zakresie przystosowania się zmian do klimatu

Strategia UE dot. adaptacji do zmian klimatu została opublikowana przez Komisję Europejską 16 kwietnia 2013 roku. Dokument zawiera wytyczne dla krajów członkowskich pomocne

w tworzeniu ich krajowych strategii, a także główne cele i kierunki dla działań dostosowawczych, które powinny być podejmowane przez poszczególne państwa UE. Ustanawia także system wymiany informacji i doświadczeń pomiędzy krajami Unii w zakresie adaptacji. Działania adaptacyjne mają przygotować państwa do radzenia sobie ze skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak np. powodzie czy susze m.in. poprzez budowę odpowiedniej infrastruktury, np. przeciwpowodziowej.

Strategia zwraca uwagę m.in. na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim w miastach, jako obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu. Dokument zawiera także postulaty dotyczące zaangażowania środków UE, w tym środków strukturalnych, w finansowanie działań adaptacyjnych.

2.3.1.2. Strategia „Europa 2020”

Dokument ten określa drogę Unii Europejskiej na lata 2011-2020 w kierunku inteligentnej i zrównoważonej gospodarki sprzyjającej włączeniu społecznemu. Równoległa praca nad tymi priorytetami ma za zadanie wspomóc państwa członkowskie UE w uzyskaniu wzrostu zatrudnienia oraz zwiększeniu produktywności i spójności społecznej. UE wyznaczyła konkretny plan obejmujący pięć celów – w zakresie zatrudnienia, innowacji, edukacji, włączenia społecznego oraz zmian klimatu/energii – które należy osiągnąć do 2020 r. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe. Konkretnie działania na poziomie zarówno unijnym, jak i krajowym wzmacniają realizację strategii. Jednym z priorytetów tej strategii jest zrównoważony rozwój, co oznacza m.in.:

- budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
- ochronę środowiska naturalnego, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
- wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych,
- pomaganie społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- ograniczenie do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.;
- zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym zużyciu energii (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%),
- dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%.

Wyżej wymienione cele potocznie zwane są pakietem „3x20”. Działania związane z realizacją ambitnych celów pakietu oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego. To właśnie lokalne władze miast, w których żyje 75% mieszkańców Unii, i w których konsumuje się 80% energii przekładającej się na emisję gazów cieplarnianych, stoją przed największymi wyzwaniami, ale mogą też najwięcej zmienić. Władze lokalne, mogą odnieść największe sukcesy, korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu środowiskiem miejskim poprzez przyjmowanie długoterminowych i średnioterminowych planów działań i ich aktywnej realizację.

2.3.1.2. Dyrektywa CAFE

Dyrektywa ta wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej oraz odrębnego wskaźnika dla terenów miejskich. Wartość docelowa średniorocznego stężenia pyłu PM_{2,5} na poziomie 25 µg/m³ obowiązuje od 1 stycznia 2010 r. Wartość dopuszczalna średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest zdefiniowana w dwóch fazach. W fazie I zakłada się obowiązywanie poziomu 25 µg/m³ od 1 stycznia 2015 r., natomiast w okresie od dnia wejścia w życie dyrektywy do 31 grudnia 2014 r. będzie miał zastosowanie stopniowo malejący margines tolerancji. W fazie II, która rozpocznie się 1 stycznia 2020 r. wstępnie zakłada się obowiązywanie wartości dopuszczalnej średniorocznego stężenia pyłu PM_{2,5} na poziomie 20 µg/m³.

18 grudnia 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa

w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko.

Przyjęty pakiet składa się z kilku elementów:

- nowego programu „Czyste powietrze dla Europy” zawierającego środki służące zagwarantowaniu osiągnięcia celów w perspektywie krótkoterminowej i nowe cele w zakresie jakości powietrza w okresie do roku 2030. Pakiet zawiera również środki uzupełniające mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, poprawę jakości powietrza w miastach, wspieranie badań i innowacji i promowanie współpracy międzynarodowej,
- dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji z bardziej restrykcyjnymi krajowymi poziomami emisji dla sześciu głównych zanieczyszczeń,
- wniosku dotyczącego nowej dyrektywy mającej na celu ograniczenie zanieczyszczeń powodowanych przez średniej wielkości instalacje energetycznego spalania (indywidualne kotłownie dla bloków mieszkalnych lub dużych budynków i małych zakładów przemysłowych).

Szacuje się, że do 2030 r., w porównaniu z dotychczasowym scenariuszem postępowania, pakiet dotyczący czystego powietrza pozwoli na uniknięcie 58 000 przedwczesnych zgonów, uchroni 123 000 km² ekosystemów przed zanieczyszczeniem azotem, 56 000 km² obszarów chronionych Natura 2000 przed zanieczyszczeniem azotem, 19 000 km² ekosystemów leśnych przed zakwaszeniem.

W kwietniu 2012 roku znowelizowana została ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012, poz. 460), wdraża do polskiego prawa zapisy Dyrektywy CAFE.

Podstawowe przepisy w prawie polskim w zakresie jakości powietrza zawarte są w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz. U. z 2013 r., poz. 1232).

W myśl art. 85 ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na „zapewnieniu jak najlepszej jego jakości”. Jako szczególne formy realizacji tego zapewniania artykuł ten wymienia:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określa Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Dla pyłu PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu określa ono następujące poziomy:

Tabela 1 Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
pył zawieszony PM _{2,5}	rok kalendarzowy	25	-	2015
		20	-	2020
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40	-	2005
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m^3	-	2013

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 2 Poziomy informowania i poziomy alarmowe dla pyłów

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	300	Poziom alarmowy
		200	Poziom informowania

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

2.3.2. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu krajowym

2.3.2.1. Krajowy Program Ochrony Powietrza

Dokument jest w trakcie opracowywania.

2.3.2.2. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

Kierunki działań systemowych:

- Uwzględnienie zasad ochrony środowiskach w strategiach sektorowych.
Cel strategiczny do 2016 roku: Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.
Cel strategiczny do 2016 roku: uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą

rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.

- Zarządzanie środowiskowe.
Cel strategiczny do 2016 roku: jak najszersze przystępowanie do krajowego systemu ekozarządzania i audytu (EMAS), rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.
- Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
Cel strategiczny do 2016 roku: podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do: proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.
- Rozwój badań i postęp techniczny.
Cel strategiczny do 2016 roku: zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.
- Odpowiedzialność za szkody w środowisku.
Cel strategiczny do 2016 roku: stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.
- Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.
Cel strategiczny do 2016 roku: przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.
- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
 - Środowisko a zdrowie
Cel strategiczny do 2016 roku: dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.
 - Jakość powietrza
Cel strategiczny do 2016 roku: spełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO₂ i 254 tys. ton dla NO_x. Limity te dla 2010 r. wynosiły

dla SO₂ - 426 tys., dla NO_x - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynosiły dla SO₂ - 358 tys. ton, dla NO_x - 239 tys. ton. Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

- Gospodarka odpadami
Cel strategiczny do 2016 roku: Celami średniookresowymi w zakresie gospodarki odpadami są m.in.:
 - utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
 - znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
 - zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja.

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

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 poz. 1649) dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju powstawała w latach 2011-2012. Uwzględnia ona uwarunkowania wynikające ze zdarzeń i zmian w otoczeniu społecznym, politycznym i gospodarczym Polski w tym okresie. Opiera się również na diagnozie sytuacji wewnętrznej, przedstawionej w raporcie *Polska 2030*.

Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

2.3.2.4. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 poz. 1649) oraz w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie *Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski*.

Jest to najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., uwzględniając kluczowe wyzwania zawarte w DSRK wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. ŚSRK przedstawia scenariusz rozwojowy wynikający m.in. z diagnozy barier i zagrożeń oraz z analizy istniejących potencjałów, jak też możliwości finansowania zaprojektowanych działań.

W ciągu najbliższych kilku lat podejmowane i realizowane będą działania skierowane na zmianę struktury nośników energii, poprawę sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, efektywne wykorzystanie energii i paliw przez poszczególne

sektory gospodarki (głównie transport, mieszkalnictwo, przemysł), jak również zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych oraz tych opartych na odnawialnych źródłach energii. Działania te bezpośrednio przekładać się będą na działania zawarte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Olsztyna. Działania znajdują swoje odzwierciedlenie

w przedsięwzięciach ujętych w *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności*.

2.3.2.5. Umowa Partnerstwa

Umowa partnerstwa jest dokumentem strategicznym, przygotowanym na potrzeby określenia kierunków interwencji w latach 2014-2020 trzech polityk unijnych: Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej oraz Wspólnej Polityki Rybołówstwa. Dokument ten definiuje również system wdrażania pięciu funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Społecznego, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego. W ramach funduszy Polska ma otrzymać 85,5 mld euro, czego aż 23,8 mld zostanie przeznaczone na poprawę infrastruktury i zrównoważony transport.

Umowa Partnerstwa określa przede wszystkim:

- kierunki, cele i priorytety interwencji w ujęciu tematycznym i terytorialnym wraz ze wskaźnikami monitorującymi,
- układ programów operacyjnych,
- zarys systemu finansowania, koordynacji oraz wdrażania.

Wskazane cele rozwojowe do 2020 roku, wskaźniki monitorujące ich realizację oraz zakres proponowanych interwencji stanowią punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości poszczególnych programów operacyjnych, zarówno krajowych, jak i regionalnych. Głównym celem wyznaczonym w Polskiej strategii jest wsparcie przejścia na gospodarkę niskowęglową oraz zużycie energii we wszystkich sektorach.

2.3.2.6. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR)

Dokument ten określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym oraz zasady i instrumenty realizacji polityki regionalnej. Dokument wskazuje nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty.

Cel strategiczny KSRR to efektywne wykorzystanie specyficznych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. Jest on realizowany poprzez m.in. zorientowanie działań w obrębie obszarów problemowych oraz tworzenie warunków dla efektywnej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie. KSRR jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych realizujących Długookresową i Średniookresową Strategię Rozwoju Kraju.

Wizja rozwoju regionalnego Polski do roku 2020 stanowi odpowiedź na wyzwania rozwojowe stojące przed Polską i wynika z wyborów strategicznych dotyczących polityki rozwoju regionalnego. Wybory te zostały oparte o analizy możliwości rozwoju i wybrany model instytucjonalnego konkurencyjności regionów, budowanie spójności terytorialnej, przeciwdziałanie rozwojowi regionalnego. W celu urzeczywistnienia wizji rozwoju polski i jej

regionów w perspektywie dziesięciolecia wyznacza się cel strategiczny KSRR, który wskazuje na kierunki działań prowadzących do realizacji wybranej ścieżki rozwoju.

W 2020 roku polskie regiony stanowiąc będą lepsze miejsce do życia dzięki podniesieniu poziomu i jakości życia oraz przez stworzenie takich ram gospodarczo-społecznych i instytucjonalnych, które zwiększają szanse realizacji aspiracji i możliwości jednostek i wspólnot lokalnych. Polskie regiony będą silniejsze gospodarczo, lepiej zintegrowane społecznie i przestrzennie oraz bardziej samorządne w wyniku procesu decentralizacji i szerszego urzeczywistnienia zasady partnerstwa.

2.3.2.7. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)

Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski, w którym przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat (do 2030 roku). W dokumencie określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu, a także wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny.

KPZK jako cel strategiczny wskazuje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych.

Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności.
2. Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialnej, równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów.
3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.
5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.
6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

2.3.2.8. Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku

Uwzględnianie wymiaru terytorialnego w polityce rozwoju oznacza, że istnieje konieczność wyznaczania celów rozwojowych, określenia zasad koordynacji i współpracy oraz doboru odpowiednich instrumentów w taki sposób, aby uwzględniać specyficzne uwarunkowania i zróżnicowane potencjały rozwojowe różnego typu obszarów. Zastosowanie podejścia terytorialnego w politykach krajowych wpisuje się w trend europejski i światowy.

Szczególnym obszarem działań polityki ukierunkowanej terytorialnie są obszary miejskie, które w największym stopniu przyczyniają się do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Wspomniane powyżej dokumenty rządowe (szczególnie KPZK 2030 i KSRR 2010-2020) określają różne aspekty działań rozwojowych wobec obszarów miejskich.

Strategicznym celem krajowej polityki miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. Do osiągnięcia celu strategicznego, do roku 2020 proponuje się następujące cele KPM:

1. Poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia.
2. Wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu.
3. Odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i środowiskowo obszarów miejskich.
4. Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji.
5. Stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem nas obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych.

Jednym z najważniejszych wyzwań dla Polski w zakresie rozwoju miast i procesów urbanizacji w perspektywie roku 2020 jest konieczność zarządzania zasobami wody, optymalizacji zarządzania zasobami i surowcami oraz przygotowanie się na dotkliwe skutki zmian klimatycznych oraz zwiększonego zapotrzebowania na energię. Kolejnym aspektem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym pyłów, co wiąże się z poprawą jakości powietrza a w szczególności z ograniczeniem zarówno pyłów, jak i gazów cieplarnianych (CO₂) i odlotowych z transportu, przemysłu, czy gospodarstw domowych.

2.3.2.14. 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

Ustawa obowiązuje od dnia 15 listopada 2008 r. i jest kluczowym aktem prawa krajowego określającym wymagania w zakresie przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Pojęcie to należy rozumieć, jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, w szczególności obejmujące: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie takiej prognozy, uzyskanie wymaganych opinii oraz zapewnienie udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zgodnie z art. 46 i 47 strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wymagana jest w przypadku projektów:

1. koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
2. polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

3. innych dokumentów, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony
4. dokumentów innych niż wymienione powyżej, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem (Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska lub Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska), organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub, że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

W niektórych przypadkach organ opracowujący projekty dokumentów może odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku uznania, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Odstąpienie może dotyczyć wyłącznie projektów dokumentów, które stanowią niewielkie modyfikacje już przyjętych dokumentów lub niektórych dokumentów dotyczących obszarów w granicach jednej gminy. Działanie to wymaga uzgodnienia z właściwymi organami administracyjnymi ochrony środowiska lub urzędu morskiego.

Przy odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko lub stwierdzeniu konieczności opracowania takiej oceny brane są pod uwagę uwarunkowania takie jak: charakter działań przewidzianych w rozpatrywanych dokumentach, rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko oraz cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko.

2.3.3. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu lokalnym i regionalnym

2.3.3.1. Projekt „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Olsztyna na lata 2012-2027”

Projekt „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Olsztyna na lata 2012 – 2027” został przyjęty przez radę Miasta Olsztyna Nr XXVIII/509/12 dnia 31 października 2012 r.

Cele szczegółowe niniejszego planu transportowego obejmują:

- zaplanowanie sieci komunikacyjnej, na której będą realizowane przewozy o charakterze użyteczności publicznej;
- zidentyfikowanie potrzeb przewozowych;
- określenie zasad finansowania usług przewozowych;
- określenie preferencji dotyczących wyboru rodzaju środków transportu;
- ustalenie zasad organizacji rynku przewozów;
- określenie standardów usług przewozowych użyteczności publicznej;
- organizację systemu informacji dla pasażerów.

Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego w Olsztynie i w gminach ościennych, objętych obsługą organizatora, zakłada funkcjonowanie oraz rozwój nowoczesnego i proekologicznego transportu zbiorowego, spełniającego oczekiwania pasażerów – w sposób tworzący z tego transportu realną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym.

Projekt ma na celu realizację m.in.: wprowadzenie systemu inteligentnego zarządzania ruchem z priorytetem dla komunikacji zbiorowej i utworzenie centrum zarządzania ruchem: w latach 2007-2013 oraz budowa wydzielonych pasów ruchu dla pojazdów transportu publicznego.

2.3.3.2. Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016

Dokument przyjęty przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego uchwałą Nr XVIII/333/12 dnia 19 czerwca 2012 r.

Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016 stanowi realizację przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy, jak również ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013 poz.1399).

Celem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa, wdrażania hierarchii postępowania z odpadami przez zasoby bliskości, a także stworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Plan jest zgodny z przepisami prawa krajowego i unijnego oraz z zapisami zawartymi w Krajowym planie gospodarki odpadami 2014.

2.3.3.3. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018

Program Ochrony Środowiska umożliwia realizację polityki ekologicznej Państwa w województwie warmińsko-mazurskim i wskazuje zadania przyczyniające się do poprawy stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Jest kontynuacją działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju województwa, zapewnia także ciągłość i rozszerzenie zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

Obowiązek opracowania Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232).

Celem POŚ jest ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Działania określone w PGN dla miasta Olsztyna wpisują się w Priorytety i kierunki działań określone w POŚ, w tym szczególnie w Priorytet I Doskonalenie Działania Systemowych, który wyznacza następujące kierunki działań:

- Rozwój współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska,
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- Rozwój systemu ekozarządzania,
- Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska:

- doskonalenie systemu udostępniania społeczeństwu informacji o środowisku i jego ochronie przez organy administracji rządowej i samorządowej wszystkich szczebli, a także inne podmioty powołane do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony;
- utworzenie ogólnodostępnej, regionalnej bazy danych o przyrodzie i środowisku województwa warmińsko-mazurskiego;
- wspieranie rozwoju szkolnej edukacji w zakresie ochrony przyrody i środowiska;
- zapewnienie udziału pozarządowych organizacji ekologicznych w gremiach podejmujących decyzje dotyczące ochrony środowiska;
- rozwój współpracy z mediami w zakresie upowszechniania informacji o środowisku i jego ochronie;
- Rozwój badań i postęp techniczny w dziedzinie ochrony środowiska,
- Wzrost odpowiedzialności za szkody w środowisku,
- Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.

2.3.3.2. Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury 2014-2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 (RPO WiM) został zatwierdzony przez Komisję Europejską dn. 12 lutego 2015 r.

Program ten jest dwufunduszowy: oznacza to, że środki na realizację priorytetów inwestycyjnych pochodzą z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Jednakże na poszczególne priorytety przewidziane jest finansowanie z jednego źródła, co usprawni podział środków. Całkowita wysokość środków przeznaczonych na realizację założeń RPO WiM 2014-2020 wyniesie 1 728 272 095 euro, z czego 72% środków pochodzi z EFRR, a 28% z EFS.

RPO WiM będzie realizował cele unijnej strategii oraz zapisy ujęte w Umowie Partnerstwa poprzez wsparcie przedsięwzięć odnoszących się do poszczególnych osi priorytetowych:

5. Inteligentna gospodarka Warmii i Mazur.
6. Kadry dla gospodarki.
7. Cyfrowy region.
8. Efektywność energetyczna.
9. Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów.
10. Kultura i dziedzictwo.
11. Infrastruktura transportowa.
12. Obszary wymagające rewitalizacji.
13. Dostęp do wysokiej jakości usług publicznych.
14. Regionalny rynek pracy.
15. Włączenie społeczne.
16. Pomoc techniczna.

W odniesieniu do realizacji działań ujętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej, należy brać pod uwagę środki finansowe ujęte w RPO WiM, wynikające z osi priorytetowych: 4, 5, 7 i 8. Dla poszczególnych osi określone zostały priorytety inwestycyjne. Osie priorytetowe, mogące odnosić się do zapisów PGN, w całości finansowane są z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

2.3.3.3. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025

Dokument powstał w wyniku aktualizacji Strategii z 2005 r. i jest trzecim już etapem planowania strategicznego zapoczątkowanego w 1999 r. przez władze regionu. Strategia jest podstawą programową kolejnych regionalnych programów operacyjnych dla Warmii i Mazur oraz inspiracją dla działań lobbingsowych w instytucjach krajowych zarządzających krajowymi programami operacyjnymi oraz krajowymi środkami finansowymi celem osiągnięcia części, leżących poza zasięgiem poziomu regionalnego, celów rozwojowych województwa.

Jako cel główny przyjęto: spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy. Sformułowane zostały także 4 cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: wzrost konkurencyjności gospodarki,
- Cel strategiczny 2: wzrost aktywności społecznej,
- Cel strategiczny 3: wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,
- Cel strategiczny 4: nowoczesna infrastruktura rozwoju.

Cel strategiczny 4 realizowany będzie przez trzy cele operacyjne, spójne z działaniami określonymi w PGN dla Miasta Olsztyna. Są to:

- zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności;
- dostosowana do potrzeb sieci nośników energii;
- poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

2.3.3.4. Strategia Rozwoju miasta Olsztyn 2020

Dokument przyjęty został przez Radę Miasta Olsztyna uchwałą Nr XLV/752/2013 dnia 30 października 2013 r. uchylający poprzednią Strategię rozwoju Miasta na lata 2006-2020. Strategia ma na celu realizację wizji Olsztyna na 2020 rok, według której miasto ma stać się „nowoczesną aglomeracją z dobrze rozwiniętymi funkcjami metropolitalnymi, tworzoną przez unikatowe środowisko przyrodnicze, wyjątkową jakość życia i konkurencyjne prowadzenie biznesu”.

Strategia rozwoju określa cele strategiczne, do których Olsztyn powinien dążyć wykorzystując mocne strony oraz duże szanse rozwoju:

- Cel strategiczny A. Wzrost poziomu kapitału społecznego.
- Cel strategiczny B. Wzrost napływu kapitału inwestycyjnego.
- Cel strategiczny C. Wzrost innowacyjności.
- Cel strategiczny D. Rozwój funkcji metropolitalnych.

Wśród celów strategicznych i operacyjnych opisanych w tym dokumencie, swoje miejsce znalazły również zapisy mające odniesienie do realizacji założeń PGN. Stanowi je cel operacyjny **D4. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i wysokiej jakości środowiska przyrodniczego**. Cel ten określa kierunki działań w zakresie nowoczesnej,

efektywnej i przyjaznej środowisku infrastruktury energetycznej, wykorzystania energetycznego odpadów, wykorzystania ekologicznych źródeł energii oraz ograniczania niskiej emisji.

2.3.3.5. Założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowa Miasta Olsztyn

Dokument przyjęty przez Radę Miasta Olsztyna uchwałą Nr XVII/246/11 dnia 30 listopada 2011r. Miasto Olsztyn posiada przyjęty uchwałą Nr LXVI/982/02 Rady Miasta Olsztyna z dnia 28 sierpnia 2002 r. „Projekt założeń polityki energetycznej Miasta Olsztyna. Opracowany dokument obejmuje prognozę zapotrzebowania miasta na energię do roku 2030.

Celem niniejszego opracowania jest:

- ocena stanu aktualnego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Olsztyna;
- identyfikacja przewidywanych możliwości rozwoju przestrzennego miasta;
- identyfikacja potrzeb energetycznych istniejącej i planowanej zabudowy;
- określenie niezbędnych działań dla zapewnienia pokrycia zapotrzebowania;
- wytyczenie kierunków działań Miasta dla osiągnięcia optymalnego wyniku przy realizacji założeń do planu zaopatrzenia dla miasta.

2.3.3.6. Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasto Olsztyn

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasto Olsztyn” jest dokumentem stworzonym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości docelowej substancji – w tym wypadku benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu. Identyfikacja przyczyn ponadnormatywnych stężeń B(a)P oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji umożliwiła przygotowanie odpowiednich działań.

Konieczność wykonania Programu wynika z Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim za rok 2011, wykonanej przez WIOŚ w Olsztynie, który zakwalifikował do klasy C strefę miasto Olsztyn ze względu na przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Niepełne spalanie paliw stałych, w tym przede wszystkim węgla i drewna jest główną przyczyną emisji benzo(a)pirenu w powietrzu. Najwięcej tych substancji emitują paleniska domowe, w tym piece kaflowe oraz otwarte kominki. Spalanie węgla kamiennego i spalanie drewna (czyli bardzo powszechnego biopaliwa) powoduje większą emisję, niż spalaniu tych samych substancji w energetyce przemysłowej (pełne spalanie) lub przy ogrzewaniu indywidualnym wykorzystującym jako paliwo gaz.

W celu ograniczenia stężeń B(a)P w Olsztynie zaproponowano następujące działania naprawcze:

- ograniczenie emisji komunalno-bytowej. Realizacja działań związanych z ograniczeniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych – kod działania: WmmOIZSO - redukcja 50% emisji powierzchniowej w strefie miasto Olsztyn; efekt taki można osiągnąć przez wymianę sposobu ogrzewania w 310 tys. m² w lokalach opalanych paliwami stałymi (węglem oraz drewnem) na ogrzewanie bezemisyjne

(podłączenie do sieci ciepłej lub elektryczne) albo niskoemisyjne, takie jak zastosowanie pieców gazowych.

- zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące ograniczenia emisji komunalno-bytowej – zapisy dotyczące układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustaleniu sposobu zaopatrzenia w ciepło – kod działania: WmmOIPZP.
- edukacja ekologiczna – prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją B(a)P podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych o niskiej sprawności – kod działania WmmOIEEk.
- wprowadzenie odpowiednich zapisów do Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Olsztyn, zakazujące spalania odpadów biodegradowalnych na terenie ogrodów działkowych oraz posesji – kod działania WmmOIUCP.

2.3.3.6. Program Ochrony Powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu benzo(a)pirenu w pyle PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10

Dokument jest w trakcie opracowywania.

2.3.3.7. Plan działań krótkoterminowych dla strefy miasto Olsztyn ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 oraz dla strefy miasto Olsztyn, strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10.

Dokument jest w trakcie opracowywania.

3. Istniejący stan środowiska

3.1 Charakterystyka miasta Olsztyn

Miasto Olsztyn położone jest na Warmii, w środkowej części województwa Warmińsko-Mazurskiego. Miasto położone jest w dolinie rzeki Łyny, na Pojezierzu Olsztyńskim, wchodzącym w skład Pojezierza Mazurskiego. Rzeka Łyna dzieli miasto wzdłuż osi północ-południe na dwie, stosunkowo równe powierzchniowo części. Dolina rzeki Łyny, która przebiega przez obszar miasta charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem formy. W części południowej występuje rozległa wklęsłość polodowcowa, w rejonie Podgrodzia ma charakter doliny rzecznej, natomiast w rejonie lasu miejskiego tworzy przełomy porożcinane formami erozyjnymi.

Według danych GUS, pod koniec 2013 roku liczba ludności w mieście Olsztyn wyniosła 174642 mieszkańców. Miasto powstało w 1334 r., obecnie zajmuje powierzchnię 88,33 km², co stanowi 7% powierzchni województwa.

W 1999 roku miasto ogłoszone zostało stolicą województwa, w związku z czym stało się głównym ośrodkiem regionu pod kątem gospodarczym, kulturalnym, komunikacyjnym i edukacyjnym, stanowi siedzibę władz oraz kluczowych instytucji województwa. Jest centralnym miastem Aglomeracji Olsztyńskiej, w skład której wchodzi jeszcze niektóre gminy powiatu olsztyńskiego. W przemyśle dominują takie branże jak:

- oponiarska (Michelin Polska S.A.),
- drzewna i meblarska – Mebelplast,
- spożywcza (mięsny, mleczarski, młynarski, browar) – Grupa Indykpol, Browar Kormoran,
- Chłodnia Olsztyn,
- odzieżowa - Wardom, Yakan,
- środków transportu,
- materiałów budowlanych,
- poligraficzna – Olsztyńskie Zakłady Graficzne.

Istotną rolę odgrywają również Olsztyńskie Kopalnie Surowców Mineralnych.

Olsztyn znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, który jest typowym klimatem pojeziernym. Klimat uwarunkowany jest przede wszystkim przez lokalne elementy środowiska (rzeźba terenu, lasy, jeziora). W granicach administracyjnych Olsztyna znajduje się 11 jezior, które stanowią 9,9 % powierzchni miasta. Lasy zajmują 22 % powierzchni miasta, a wszystkie formy zieleni stanowią ponad 50% powierzchni miasta. Klimat lokalny kształtują następujące czynniki: średnie roczne opady, wynoszące ok. 600 mm, natomiast średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. +7,2 °C z maksimum w lipcu ok. +17,3 °C i minimum w styczniu ok. –3,0 °C. W ciągu roku opady występują przeciętnie przez ok. 160 dni, liczba dni z przymrozkami wynosi 140, natomiast pokrywa śnieżna zalega średnio przez 83 dni. Przez cały rok dominują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie.

Wiosną

i latem zwiększa się udział wiatrów północno-zachodnich, zaś w jesieni i zimie dominują wiatry południowe.

3.2 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętym oddziaływaniem dokumentu

3.2.1 Stan i jakość powietrza

W odniesieniu do zapisów zawartych w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, w województwie warmińsko-mazurskim wyznaczonych zostało 9 stref, dla których co roku przeprowadzana jest ocena jakości powietrza - miasto Olsztyn stanowi wydzieloną strefę.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje co roku oceny poziomów substancji w powietrzu danej strefy, a następnie dokonuje klasyfikacji stref pod kątem określonego zanieczyszczenia.

W wyniku wykonanej w 2013 roku rocznej oceny jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim, wszystkie 9 stref zostało sklasyfikowanych jako C (w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny, albo przekracza poziom docelowy),

w większości z uwagi na przekroczenia dopuszczalnych średniorocznych i 24-godzinnych poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym.

Na terenie miasta Olsztyna nie dochodzi do przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Dochodzi do przekroczenia benzo(a)pirenu w powietrzu, co doprowadziło do zakwalifikowania miasta do klasy C.

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasto Olsztyn” jest dokumentem stworzonym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości docelowej substancji – w tym wypadku benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w powietrzu. Identyfikacja przyczyn ponadnormatywnych stężeń B(a)P oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji umożliwiła przygotowanie odpowiednich działań.

Jako przyczyny przekroczenia dopuszczalnych benzo(a)pirenu oraz występowania zjawiska niskiej emisji¹ należy wskazać:

- emisje ze źródeł punktowych związanych z dużymi instalacjami spalania paliw (kotły, piece przemysłowe) oraz ze źródłami technologicznymi;
- emisję ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw stałych (węgiel, drewno) na cele komunalne i bytowe;
- emisję liniową związaną z ruchem samochodowym;

¹ Pojęcie „niska emisja” należy rozumieć jako emisję gazów i pyłów związanych z działalnością człowieka, emisjami z indywidualnych pieców domowych, lokalnych kotłowni oraz transportem komunikacyjnym. Przyjmuje się, że do niskiej emisji zalicza się zanieczyszczenia emitowane przez źródła znajdujące się na wysokości poniżej 40 m.



- w mniejszym stopniu niekorzystne warunki klimatyczne/meteorologiczne;

Tabela 3 Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
pył zawieszony PM _{2,5}	rok kalendarzowy	25	-	2015
		20	-	2020
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40	-	2005
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-	2013

źródło: Dz. U. z 2012 r., poz. 1031

Tabela 4 - Poziomy informowania i poziomy alarmowe dla pyłów

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	300	Poziom alarmowy
		200	Poziom informowania

źródło: Dz. U. z 2012 r., poz. 1031

3.2.2 Stan i jakość wód powierzchniowych

Na terenie Olsztyna występują trzy rzeki, wiele mniejszych cieków wodnych, 11 jezior oraz ponad 200 drobnych zbiorników wodnych

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, który wykonuje badania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ostatnie przeprowadzone badania w 2010-2012 r. dotyczące wód płynących wykonano w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego i obszarów chronionych. Wymienione rodzaje monitoringu różnią się celem, dla którego je przeprowadzono, częstotliwością badań oraz zakresem badanych wskaźników.

Oceny stanu wód dokonuje się na podstawie wcześniej przeprowadzonej oceny stanu ekologicznego oraz oceny stanu chemicznego. Stan (potencjał) ekologiczny jest wynikiem klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Monitoring rzek:

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w 2011 roku przeprowadził badania jakości wód z terenu miasta Olsztyna, tj.: Wadąg i Kortówka.

Kortówka

Na rzece Kortówka badania prowadzone były w jednym punkcie pomiarowym: z Jeziora Ukiel i Kortowskie. Badania wykazały I klasę elementów hydromorfologicznych. Większość wskaźników fizykochemicznych odpowiadała I klasie jakości wód. Azot Kiejdahla, BZT5 oraz

fosforany - wskazywały na II klasę. Z tego względu stan ekologiczny wód rzeki Kortówka określono jako dobry.

Wadąg

Rzeka Wadąg objęta była badaniem monitoringowym w dwóch punktach pomiarowych:

- do wypływu z Jeziora Pisz
- od wypływu z Jeziora Pisz do wypływu z Jeziora Wadąg

Najbliżej miasta Olsztyn zlokalizowany jest ostatni z wyżej wymienionych punktów. Badania wykazały I klasę elementów hydromorfologicznych. W zakresie wskaźników fizykochemicznych wartość stężenia azotu Kjeldahla oraz ogólnego węgla organicznego, przekroczyła granicę normy II klasy. Z tego względu stan ekologiczny wód rzeki Wadąg od wypływu z Jeziora Pisz do Jez. Wadąg oceniono jako dobry.

Monitoring jezior:

Sieć hydrograficzną Olsztyna tworzą także jeziora i zbiorniki wód stojących. W granicach administracyjnych miasta Olsztyna znajduje się 15 jezior, z czego 13 ma powierzchnię większą niż 1 ha. Ponieważ jakość wód jezior zlokalizowanych na terenie Olsztyna dotychczas nie została objęta systemem Państwowego Monitoringu Środowiska, brak jest aktualnych informacji o stanie czystości tych wód. Poniżej przedstawiono dane pochodzące z „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018” na podstawie opracowań „Jeziora Olsztyna, stan troficzny, zagrożenia”, Olsztyn 2005, „Ptaki Olsztyna” Olsztyn 2006.

Tabela 5 Charakterystyka Jezior w granicach miasta Olsztyna

Charakterystyka jakości i odporności jezior zlokalizowanych na terenie Olsztyna (2005 r.)	Powierzchnia [ha]	Głębokość średnia, maksymalna [m]	Klasa czystości	Ocena naturalnej odporności na degradację
Ukiel (Krzywe)	412	10,6; 43	II	Płoso Gutkowskie, Przejma, Łupstyskie: stosunkowo odporne na wpływy z zewnątrz (kategoria I), Płoso Olsztyńskie: średnio odporne na degradację (kategoria II)
Kortowskie	89,7	5,9; 17,2	III	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Track	52,8	2,1; 3,8	III	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Skanda	51,1	5,8; 12,0	III	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Redykajny	29,9	8,0; 20,6	II	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Długie	26,8	5,3; 17,3	II	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Sukiel (Czarne)	20,8	6,6; 25,0	II / III	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Tyrsko (Gutkowskie, Zbzikowe)	18,6	9,6; 30,4	II	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Stary Dwór (Starodworskie)	7,0	7,9; 23,0	-	Średnia odporność na degradację (kategoria II)
Podkówka (Siginek)	6,9	2,9; 6,0	II	Duża podatność na degradację (kategoria III)
Sgnitek (proponowany użytek w rejonie ul.Porannej)	6,0	brak danych	-	brak danych
Pereskowo (Pyszkowo)	1,8	2,2; 4,5	-	brak danych
Czarne	1,5	3,1; 6,5	III	Duża podatność na degradację (kategoria III)

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 r.

Oznaczenia przyjęte w tabeli:

I klasa – jeziora czyste, które utrzymują dobrą jakość wody bez względu na dobre, umiarkowane lub niekorzystne warunki naturalne;

II klasa – jeziora o obniżonej jakości wód, w celu nie dopuszczenia do dalszego pogarszania jakości wody konieczna jest racjonalna gospodarka w zlewni, jeziora wymagające efektywnych przedsięwzięć ochronnych;

III klasa - jeziora o bardzo niskiej jakości wód, naturalna odporność stłumiona na skutek nadmiernego zanieczyszczenia, konieczne zdecydowane zmiany w sposobie użytkowania zlewni i likwidacja źródeł zanieczyszczeń.

3.2.3. Stan i jakość wód podziemnych

Olsztyn z wyjątkiem południowo-zachodnich krańców, położony jest w obrębie GZWP nr 213 Olsztyn i w całości zlokalizowany jest w jego obszarze ochronnym. Posiada korzystne warunki naturalne zaopatrzenia w wodę. Głównym wodonoścem są dwa międzymorenowe czwartorzędowe poziomy wodonośne. Poziomy te cechuje współwystępowanie, bezpośredni związek hydrauliczny oraz to, iż są jednocześnie ujmowane na ujęciach Olsztyna. Miasto posiada trzy ujęcia zaopatrujące w wodę pitną: „Wadąg” (Karolin), „Zachód” i „Kortowo-Stary Dwór”.

W 2008 roku Ministerstwo Środowiska przyjęło „Dokumentację określającą warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Olsztyn (GZWP nr 213)”. Wyznaczono w niej przestrzenie obszary ochronne zbiornika, wydzielając wśród nich obszary ochronne o zaostrzonych rygorach – w obrębie których szacowany czas dopływu wód opadowych do poziomu wodonośnego nie przekracza 25 lat. Obszar ochronny obejmuje w całości, jednak obszary o zaostrzonych rygorach przeważają przestrzennie w jego części zachodniej. Zalegające wyspowo nieduże tereny określane są jako praktycznie niezagrożone, gdzie czas dopływu szacuje się na ponad 100 lat. Stężenia głównych składników wód podziemnych mieszczą się w dopuszczalnych granicach stężeń dla wód do picia. Tylko związki żelaza i manganu, które stanowią naturalny składnik wód podziemnych, przekraczają dopuszczalne stężenia dla wód do picia.

Ujęcie „Wadąg” znajduje się jest w północno-wschodniej części miasta, w dolinie Wójtowskiej Strugi, przy jej ujściu do jeziora Wadąg. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wynoszą 40 tys. m³/dobę. Do tej pory eksploatacja ujęcia nie przekraczała wydajności 30 tys. m³/dobę. Ujęcie to opiera się głównie na czwartorzędowym poziomie wodonośnym o słabej i nieciągłej izolacji od powierzchni. Powoduje to zagrożenie przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Obliczony zasięg 25-letniego obszaru spływu wód do ujęcia zawiera się w granicach 1,9-2,6 km na południe i południowy wschód od granic ujęcia, który to teren powinno się objąć strefą ochrony pośredniej ujęcia.. Powszechnie twierdzi się, że największe zagrożenie jakości wód na ujęciu powinno się wiązać z charakterem spływów powierzchniowych odprowadzanych przez ciek, a zwłaszcza przez Wójtowską Strugę. Wody podziemne ujęcia mają dobrą jakość, z niewielkimi symptomami negatywnych zmian naturalnego składu chemicznego.

Studnie ujęcia „Zachód” są położone w rejonie Płosa Olsztyńskiego jeziora Ukiel. Na ujęciu ujmuje się dwa poziomy wodonośne. Prawie nie przeprowadza się eksploatacji płytkiego, narażonego na zanieczyszczenia poziomu górnoczwartorzędowego. Na chwilę obecną podstawowym poziomem wodonośnym ujęcia jest poziom czwartorzędowo – trzeciorzędowy zalegający na głębokości 110 – 180 m i głębiej, izolowany od powierzchni, którego zasoby wynoszą 1600 m³/godz. Eksploatuje go 6-8 studni, dla których wymagana jest tylko strefa ochrony bezpośredniej.

Ujęcie wody podziemnej „Kortowo-Stary Dwór” występuje na południu miasta. Posiada ono zasoby 500 m³/godz. Główna warstwa wodonośna znajduje się pod nadkładem gliny zwałowej. Wojewoda Olsztyński w 2005 r. uchwalił decyzję o ustanowieniu stref ochronnych dla ujęcia. Decyzją tą wprowadzono strefę ochrony pośredniej.

3.2.4 Warunki glebowe

Miasto Olsztyn leży w centrum Pojezierza Olsztyńskiego, stanowiącego część Pojezierza Mazurskiego, wchodzącego w skład około bałtyckiej strefy pojeziernej. Powierzchnię terenu tworzy różnorodna, młodoglacjalna rzeźba, która została ukształtowana głównie przez łądolód ostatniego zlodowacenia w jego fazie pomorskiej oraz procesy zachodzące po jego ustąpieniu, a w ostatnich wiekach także przez działalność człowieka.

Większość gleb na terenie miasta została przekształcona w wyniku inwestycyjnej działalności. Na obrzeżach miasta można spotkać nie zmienione gleby gruntów rolnych. Gleby kompleksów pszennych dominują na krańcach wschodnich i południowych, są to zwłaszcza gleby kompleksu pszennego dobrego, a na terenach silniej skonfigurowanych – gleby kompleksu pszennego wadliwego. Na obrzeżach zachodnich miasta przeważają przestrzennie mniej urodzajne gleby kompleksów żytnich, przede wszystkim żytniego słabego. Trwałe użytki zielone, znajdujące się głównie w obniżeniach pojeziernych i w wytopiskach na glebach torfowych, w dużej mierze uległy wtórnemu zabagnieniu. Spowodowane to jest obniżaniem się powierzchni odwodnionych torfowisk, w wyniku utleniania materii organicznej.

Rozwój przemysłu, urbanizacja, motoryzacja, a także rolnictwo to czynniki które spowodowały zachwianie naturalnego obiegu pierwiastków w przyrodzie.

Analizę jakości gleb na terenie województwa warmińsko – mazurskiego przeprowadza Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Olsztynie. Zakres podstawowych badań obejmuje określanie ich odczynu, zawartości przyswajalnych form makroelementów (fosforu, potasu i magnezu). Głównym celem tych badań jest ocena na potrzeby doradztwa nawozowego, mimo, iż wyniki tych badań mają też charakter monitoringu jakości gleby.

„Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2012 roku”, w zakresie danych dotyczących stanu i jakości gleb na terenie powiatu olsztyńskiego (do którego obszarowo należy Olsztyn), wykazał, że:

- 45% gleb charakteryzowała się nadmiernym zakwaszeniem, co powoduje konieczność regulacji odczynu na znacznym areale rolnym,
- badane gleby cechowała wysoka i bardzo wysoka zasobność w przyswajane formy fosforu, potasu i magnezu,
- gleba powinna stanowić przedmiot szczególnej ochrony, a rozmiary i kierunki zmian zachodzących w środowisku glebowym powinny być poddawane stałemu monitorowaniu,
- analiza zasobności gleb w składniki mineralne i znajomość odczynu gleb pozwala dostosować nawożenie do potrzeb pokarmowych uprawianych roślin i tym samym ograniczać nadmierne stosowanie nawozów.

3.2.5 Klimat akustyczny

Ważnym problemem do rozwiązania dla poprawy jakości miejskiego środowiska w Olsztynie jest uciążliwość hałasu, którego zasadniczą przyczyną jest ruch komunikacyjny. Rosnąca uciążliwość hałasu w mieście ma swe źródło nie tylko w zwiększającej się liczbie pojazdów - dla poprawy jakości klimatu akustycznego w mieście niezbędna jest kontynuacja zintegrowanych działań organizacyjnych, technicznych i inwestycyjnych. Odczuwany jest

przez mieszkańców, jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE dotyczącą oceny i zarządzania hałasem środowiskowym hałas to jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska. Ustawa Prawo ochrony środowiska (POŚ) z dnia 1 października 2001r. (Dz.U.2013 poz. 1232), która opiera się o w/w dyrektywę, jest świadectwem dostosowania prawa krajowego do standardów w Unii Europejskiej.

Wg Ustawy POŚ, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Źródłami hałasu, dla których zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe, linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu, w tym przemysł i gospodarka komunalna.

Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości długookresowych dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od funkcji terenu wynoszą w porze dziennej $L_{DWN} = 50$ do 70 dB, natomiast w porze nocnej $L_N = 45$ – 65 dB (poziom dziennie-wieczorowo-nocny L_{DWN} i długookresowy poziom nocny L_N). Wartości dopuszczalne są wymagane także w odniesieniu do jednej doby (poziom równoważny hałasu L_{AeqD} dla pory dnia i poziom równoważny hałasu L_{AeqN} dla pory nocy) i wynoszą odpowiednio: L_{AeqD} w porze dziennej = 50 do 68 dB, L_{AeqN} w porze nocnej = 45 – 60 dB.

Spełnienie wymogów rozporządzenia nie daje gwarancji mieszkańcom braku uciążliwego oddziaływania hałasu, niemniej jednak przyczyni się do ograniczania hałasów komunikacyjnych.

Wyróżniamy trzy zasadnicze rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy, którego źródłem są urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny powodowany przez środki transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

W związku z wymogiem prawnym (na podstawie ustawy POŚ) obowiązku dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, władze Olsztyna w roku 2009 zleciły wykonanie mapy akustycznej Olsztyna, która charakteryzuje klimat akustyczny miasta. W/w mapa zgodnie wymogami prawa wymaga cyklicznej aktualizacji, z częstotliwością, co 5 lat.

Efektom opracowanych w wersji cyfrowej map jest informacja dotycząca lokalizacji terenów zagrożonych hałasem, na których zostały przekroczone dopuszczalne długookresowe



średnie poziomy dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku (L_{DWN}) oraz w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim porom nocy w roku (L_N). Mapa (wersja cyfrowa) obrazuje zagrożenie środowiska hałasem dla różnych typów źródeł hałasu: drogowy, kolejowy i przemysłowy. Wyniki wskazują, że hałas drogowy oddziałuje na największą część aglomeracji i powoduje największe przekroczenia poziomów dopuszczalnych (powyżej 10 dB).

W 2014 dokonano aktualizacji mapy akustycznej Olsztyna. Konieczność ta wynikała ze zmiany obowiązujących przepisów odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu, będących konsekwencją Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego Rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Obecnie Rozporządzenie (tekst jednolity, Dz. U. z 2014 r., poz. 112) ustala nowe normy dla hałasu komunikacyjnego.

Zakres aktualizacji mapy akustycznej Olsztyna objął cały teren miasta Olsztyna i dotyczy hałasu drogowego oraz kolejowego. Wykonane zostały następujące nowe mapy:

- mapy wrażliwości hałasowej,
- map terenów zagrożonych hałasem,
- map rozkładu wskaźnika M dla poszczególnych źródeł hałasu.

Powyższe mapy opracowano przy wykorzystaniu długookresowych wskaźników poziomów hałasu L_{DWN} i L_N . Ponadto, zaktualizowano również dane statystyczne obrazujące narażenie na ponadnormatywny hałas.

Otrzymane w ramach aktualizacji mapy akustycznej wyniki pokazują, że na ponadnormatywny hałas narażonych jest:

- 4,2% mieszkańców miasta Olsztyna na hałas pochodzący od dróg – wskaźnik L_{DWN} ,
- 2,5% mieszkańców miasta Olsztyna na hałas pochodzący od dróg – wskaźnik L_N ,
- 0,3% mieszkańców miasta Olsztyna na hałas pochodzący od kolei – wskaźnik L_{DWN} ,
- 0,3% mieszkańców miasta Olsztyna na hałas pochodzący od kolei – wskaźnik L_N .

Porównując powyższe dane, z wynikami mapy akustycznej z 2009 roku należy stwierdzić, że:

- liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas pochodzący od dróg, wyrażony wskaźnikiem L_{DWN} zmniejszyła się o ok. 87,5 % w stosunku do stanu z 2009 roku,
- liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas pochodzący od dróg, wyrażony wskaźnikiem L_N zmniejszyła się o ok. 12 % w stosunku do stanu z 2009 roku²,
- liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas pochodzący od kolei, wyrażony wskaźnikiem L_{DWN} zmniejszyła się o ok. 37,3 % w stosunku do stanu z 2009 roku,
- liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas pochodzący od kolei, wyrażony wskaźnikiem L_N zmniejszyła się o ok. 25 % w stosunku do stanu z 2009 roku.

² Nowe poziomy dopuszczalne dla pory nocnej zmieniono w mniejszym stopniu niż dla pory dziennie-wieczorowo-nocnej.

Z przytoczonych danych jednoznacznie wynika, że po zmianie przepisów odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu, liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas uległa znacznemu zmniejszeniu i obecnie stanowi zjawisko marginalne na terenie miasta Olsztyna. Znajduje to odzwierciedlenie w przygotowanych, w ramach niniejszej aktualizacji, mapach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Wymienione zestawy map oraz zestawienia tabelaryczne wyników obliczeń stanowią materiał wyjściowy do opracowania „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna”, której dokonano w 2014 r. Wcześniej „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna” został opracowany w 2011r. Konieczność wykonania Aktualizacji jest konsekwencją zmiany Rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity, Dz. U. z 2014 r., poz. 112), które ustala nowe normy dla hałasu komunikacyjnego.

Ruch drogowy jest główną przyczyną przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w mieście Olsztynie. Pozostałe źródła hałasu nie mają większego znaczenia, ze względu na stosunkowo małe przekroczenia dopuszczalnych poziomów lub niewielką liczbę ludzi narażonych na jego oddziaływanie. Jeśli chodzi o hałas przemysłowy wystarczającą możliwością ograniczania lokalnego oddziaływania zakładów jest wydawanie decyzji administracyjnych o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku oraz decyzji ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko wydawane na podstawie art. 362 ust. 1 Ustawy POŚ. W wyniku opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem sformułowano następujące wnioski:

- Cel strategiczny Programu, jakim było „zmniejszenie o przynajmniej 50% ogółu liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas do 2020 roku” został osiągnięty³ i należy określić nowy cel strategiczny, tj.:
 - Wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu powyżej 5 dB na terenach mieszkaniowych do 2020 roku.
- Należy zachować pozostałe cele Programu, tj.:
 - poprawa jakości nawierzchni dróg,
 - zmniejszenie udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu,
 - stosowanie szeregu rozwiązań z zakresu ochrony przed hałasem,
 - uwzględnianie w planowaniu przestrzennym wyników map akustycznych oraz wprowadzanie odpowiednich zapisów dotyczących ochrony przed hałasem do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - kontrola przestrzegania przepisów, które mogą prowadzić do zmniejszenia hałasu,
 - edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości hałasu.

Nie zachodzi konieczność zmiany okresów operacyjnych Programu⁴. Obecnie wszystkie działania z okresu krótkoterminowego przechodzą na kolejny – średnioterminowy – okres operacyjny.

- Przeprowadzone oraz planowane inwestycje drogowe w połączeniu z systematyczną modernizacją istniejącej infrastruktury drogowej oraz zmianami

³ W wyniku zmiany dopuszczalnych poziomów hałasu

⁴ Koszty niniejszego, zaktualizowanego Programu liczone są od 2015 roku

organizacyjnymi ruchu przyczynią się w istotny sposób do spadku poziomu hałasu w Olsztynie.

- Nowe technologie zabezpieczeń antyhałasowych (nawierzchnie, opony) oraz nowe inwestycje drogowe zrekompensują ewentualny wzrost poziomu hałasu powodowanego wzrostem ilości samochodów osobowych. Przeciwdziałać wzrostowi poziomu hałasu będą mogły: poprawa jakości i rozwój komunikacji zbiorowej, zwiększanie sieci ścieżek rowerowych oraz przemyślana budowa parkingów, w tym P+R.
- W rezultacie, w wyniku samych działań inwestycyjnych z zakresu budowy dróg należy oczekiwać zmniejszenia poziomu hałasu od ok. 3 do ok. 5 dB na obszarach miejskich, które nie są położone bezpośrednio przy głównych trasach przelotowych.
- Jeśli chodzi o planowane działania, należy konsekwentnie realizować politykę transportową Olsztyna podpierając się na dokumentach eksperckich wykonanych na potrzeby Miasta, nie tylko w zakresie budowy nowych dróg, ale również tworzenia stref uspokojonego ruchu i preferencji transportu publicznego jako głównego środka komunikacji wewnątrz aglomeracji.

Opisane w niniejszym Programie działania nie tylko sprzyjać będą ochronie przed ponadnormatywnym hałasem, ale przyniosą też inne korzyści np. poprawę bezpieczeństwa ruchu, zmniejszenie wprowadzanych zanieczyszczeń ze źródeł liniowych, rozwój transportu publicznego i poprawę jakości świadczonych usług dla mieszkańców Olsztyna.

Realizacja zadań wymienionych w Programie przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego w Olsztynie w perspektywie długoterminowej.

3.2.6 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

W naturalnym środowisku występuje promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące od Słońca, jądra Ziemi, wyładowań atmosferycznych oraz promieniowania pochodzącego z przestrzeni kosmicznej. Rozwój elektryczności przyczynił się do negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka. Wszystkie urządzenia elektryczne i instalacje zasilane prądem elektrycznym wytwarzają wokół siebie pole elektromagnetyczne pod postacią fali emitujących energię. Fale elektromagnetyczne pochodzenia naturalnego i antropogenicznego wchodzące we wzajemne interakcje tworzą tzw. smog elektromagnetyczny.

Zasadnicze źródła promieniowania elektromagnetycznego, powodujące największe oddziaływanie na ludzi to:

- przesyłowe linie elektromagnetyczne o napięciu powyżej 110kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie Olsztyna to:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV, 400 kV wraz ze stacjami GPZ WN/Sn;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne.
- nadajniki naziemnej telewizji cyfrowej

Tabela 6 Lista nadajników naziemnej telewizji cyfrowej na terenie Olsztyna (Pieczewo)

Lokalizacja			
Multipleks	Kanał	Częstotliwość [MHz]	Moc [kW]
MUX1	28	530	10
MUX2	33	570	100
MUX3	44	658	2,5

źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2012 roku

W 2012 wykonano pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w ramach „Programu państwowego monitoringu środowiska województwa warmińsko – mazurskiego na lata 2010-2012”. Pomiary w 2012 roku wykonano w tych samych punktach, w których przeprowadzono badania PEM w 2009 roku. Poniższa tabela przedstawia wyniki przeprowadzonych pomiarów.

Tabela 7 Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Olsztyna

L.p.	Lokalizacja pionu pomiarowego (adres)	Wartość pomiaru wielkości fizycznej charakteryzującej promieniowanie elektromagnetyczne [V/m]	
		Częstotliwość 0,1MHz - 1GHz	
		Rok 2009	Rok 2012
1.	Olsztyn, ul. Dworcowa/Jasna	0,46	0,66
2.	Olsztyn, ul. Heweliusza	0,49	0,44
3.	Olsztyn, ul. Hozjusza/Liliowa	0,40	0,30

źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2012 roku

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w 2009 i 2012 r., nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm na żadnym ze stanowisk pomiarowych wynoszących 7 kV - zarówno tych, ustalonych na terenie Olsztyna (tabela powyżej) jak i pozostałych stanowisk na terenie województwa. Wszystkie zmierzone wartości składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych osiągnęły niskie poziomy.

Pomiary w 2009 r. wykonano sondą EP-408 o zakresie częstotliwości 1 MHz – 40 GHz miały wartość poniżej jej progu czułości, tzn. poniżej 0,8 V/m. W 2012 r. wyniki pomiarów w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 3 GHz wykonano miernikiem NARDA NBM – 550 z sondą pola elektrycznego EF0391. Znalazły się one w przedziale od 0,05 do 0,66 V/m, a najwyższy zmierzony poziom stanowił 9% poziomu dopuszczalnego.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Projekt PGN dla Olsztyna już w założeniach odwołuje się do ochrony środowiska przyrodniczego.

Przygotowane cele i zadania mają przyczynić się do poprawy jakości środowiska w mieście Olsztynie, a przez to poprawić komfort życia mieszkańców. Zaproponowane cele i zadania mają również ograniczyć i zminimalizować negatywne oddziaływanie występujące aktualnie na terenie miasta. Minimalizowanie zużycia energii w myśl idei „mniejsze zużycie energii - mniejsze oddziaływanie na środowisko” to prosty i efektywny na obecnym etapie rozwoju techniki sposób na ochronę środowiska.

W przypadku braku realizacji PGN dla miasta Olsztyna, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Planu przyczynić się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Ponadto może nastąpić osłabienie tempa rozwoju gospodarczego, co będzie skutkowało niezadowoleniem mieszkańców.

Podsumowując zaniechanie działań służących racjonalizacji użytkowania energii, spowoduje ograniczenie możliwych do uzyskania efektów ochrony środowiska naturalnego.

5. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W myśl zasady zrównoważonego rozwoju każde działanie, które zmierza do zmiany stanu środowiska, zwłaszcza przez zmianę zagospodarowania terenu, powinno być racjonalne i podejmowane ze szczególną ostrożnością. W zależności od rodzaju planowanej inwestycji poszczególne elementy środowiska przyrodniczego reagują inaczej na dane działanie i w odmiennym stopniu warunkują możliwość jej realizacji.

PGN dla miasta Olsztyna jest opracowaniem koncepcyjnym, który przedstawia propozycje działań w strefie województwa warmińsko-mazurskiego – miasto Olsztyn, czyli obszaru w dużym stopniu zurbanizowanego. Zaproponowane działania mają na celu obniżenie emisji CO₂ w powietrzu, zwiększenie efektywności energetycznej i zwrot wykorzystania OZE, np. zmiana sposobu ogrzewania gospodarstw domowych z węglowego na niskoemisyjny lub bez emisyjny, a także podłączenie/modernizacja sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie lub wymiana nie ekologicznych pieców na, ogrzewane gazem lub na ogrzewanie elektryczne lub zasilanych ze źródeł odnawialnych, rozwój infrastruktury rowerowej, modernizacja transportu publicznego, budowa lub przebudowa nowych obiektów i instalacji z uwzględnieniem alternatywnych źródeł energii.

Przedmiotowy dokument PGN ma charakter informacyjny i nie wyznacza szczegółowych ram dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także nie przewiduje znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000. W wyniku realizacji zaproponowanych w PGN działań integralność obszarów Natura 2000 w granicach administracyjnych Olsztyna nie zostanie naruszona. Działania nie będą realizowane na obszarach chronionych. Pozytywny efekt realizacji działań naprawczych będzie się kumulował i będzie długotrwały.

Zaproponowane w PGN działania będą miały bardzo pozytywny wpływ na jakość powietrza w mieście. Zmniejszenie się ilości emitowanych do powietrza substancji wpłynie pozytywnie na zdrowie i samopoczucie nie tylko mieszkańców Olsztyna, ale również całego województwa. Niektóre działania mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na etapie budowy i eksploatacji (w przypadku wystąpienia awarii), natomiast korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym.

Jednocześnie należy podkreślić, by inwestorzy realizujący i odpowiadający bezpośrednio za wymienione z PGN działania zwrócili uwagę na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Niniejsza prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. związanych z inwestycjami liniowymi czy Budową Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie



Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. nr 213, poz. 1397).

Szczegółowy opis oddziaływania na środowisko i jego poszczególne komponenty zaproponowanych w PGN działań przedstawiono w punkcie nr 8.

Podsumowując wszystkie działania będą miały pozytywne oddziaływanie bezpośrednie wpływając na jakość powietrza (spadek stężeń różnorodnych zanieczyszczeń) na środowisko i poprzez zmniejszenie zużycia energii w mieście Olsztyn, a także w całym województwie,

w tym na obszary chronione. Zmniejszenie emisji CO₂ w powietrzu wpłynie pozytywnie na ludzi i środowisko przyrodnicze.

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

Miasto Olsztyn pomimo tego, że jest miastem zurbanizowanym, przekształconym, to zachowały się naturalne, cenne przyrodniczo tereny, które objęte zostały prawną ochroną. Na terenie Olsztyna znajdują się następujące obszary przyrody chronionej:

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu, zgodnie z definicją zawartą w Ustawie o ochronie przyrody, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

W granicach administracyjnych Olsztyna znajduje się obszar chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni 487,0 ha. Jest to Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny, który obejmuje rzekę Łynę i rzekę Wadąg oraz tereny w zachodniej części miasta – w rejonie Redykajni i w rejonie Gutkowa.

Rezerwaty przyrody

W celu zachowania naturalnych lub mało zmienionych ekosystemów, ostoi i siedlisk przyrodniczych, a także siedlisk roślin i zwierząt, wyróżniających się szczególnymi wartościami Na terenie Olsztyna utworzono dwa rezerwaty przyrody roślinności torfowej:

- Mszar – to rezerwat przyrody o powierzchni: 4,45 ha, który został założony w 1953 roku. Położony jest na terenie Lasu Miejskiego w Olsztynie (około 150 m na wschód od północnego końca jeziora Długiego). Jest to torfowisko śródleśne porośnięte borem sosnowym. Powierzchnia torfowiska (leżącego 115 m. n.p.m.) znajduje się kilkanaście metrów ponad poziomem lustra wody położonego opodal Jeziora Długiego (103,6 m. n.p.m.). Posiada ono najgłębszy pokład torfu w Polsce. Miąższość zakumulowanych osadów wynosi 18,3 m. Rezerwat stanowi niewielkie torfowisko wysokie porośnięte borem bagiennym z brzeziną bagienną. W południowowschodniej części rezerwatu występuje nieduży płat mszaru wysokotorfowiskowego.
- Redykajny – to rezerwat o powierzchni 10,38 ha, ustanowiony w 1949 roku. Leży w południowo-zachodniej części Lasu Miejskiego, około 400 m na północ od jeziora Długiego. Jest to typowe torfowisko niskie, porośnięte olsem bagiennym z brzeziną bagienną z udziałem małego torfowiska wysokiego porośniętego borem bagiennym. Głębokość misy torfowiska dochodzi do 15 m.

Natura 2000

W granicach administracyjnych miasta Olsztyna nie występuje żaden obszar Natura 2000. Najbliższy obszar - Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 leży w odległości ok. 5 km od miasta.

Pomniki przyrody ożywionej

Tworzą je pojedyncze drzewa oraz grupy drzew w ilości 17 szt.

W Olsztynie znajdują się również **korytarze ekologiczne**, czyli ciągi roślinności urządzonej, lasy, skraje łąk i pól uprawnych, obszary nie urządzone i niezagospodarowane, jeziora, oczka wodne, rzeki, które łącząc się ze sobą tworzą sieć umożliwiającą migrację roślin i zwierząt oraz ich wzajemne kontakty. Są to:

- korytarz ekologiczny rzek Łyna i Wadąg,
- korytarz ekologiczny rzeki Łyna – jez. Skanda,
- korytarz ekologiczny jezioro Ukiel – Łyna,
- korytarz ekologiczny jezioro Kortowskie – jezioro Ukiel,
- korytarz ekologiczny Gutkowo – Łupstych,
- korytarz ekologiczny Redykajny.

W koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA⁵, obszar Pojezierza wraz z miastem Olsztyn posiada rangę obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym. Jest to teren o najwyższej randze w hierarchii krajowej sieci ekologicznej, czyli stosunkowo najmniej przekształcony pod względem przyrodniczym.

Jeśli chodzi o formy ochrony przyrody nie istnieją żadne przesłanki za tym, aby nie realizować działań zaproponowanych w PGN dla miasta Olsztyna. Działania związane ze zmianą sposobu ogrzewania oraz z pracami termomodernizacyjnymi będą odbywały się w zabudowanej, zurbanizowanej części miasta. Żaden z elementów środowiska nie koliduje z tymi działaniami, jest wręcz odwrotnie – działania te są niezbędne dla poprawy jakości powietrza i zmniejszenia zużycia energii, a co za tym idzie jakości życia mieszkańców miasta Olsztyna. Jakość powietrza jest także ważnym czynnikiem w turystyce, co dla miasta licznie odwiedzanego przez turystów jest ma istotne znaczenie.

⁵ Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.

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

Główne zobowiązania międzynarodowe Polski w kwestii ochrony środowiska, w tym ochrony powietrza, wynikają z członkostwa w Unii Europejskiej.

Spośród dokumentów programowych Unii istotną dla wprowadzania działań wymienionych w PGN dla miasta Olsztyna jest przyjęta na szczeblu międzynarodowym **Dyrektywa CAFE**. Ma ona na celu określenie działań mających na celu poprawę jakości środowiska, a zwłaszcza stanu powietrza. Dyrektywa ta wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5}. 18 grudnia 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko. Elementy, które są wymienione w tym Pakiecie i stanowią podstawę do określenia działań określonych w PGN dla miasta Olsztyna to:

- nowy program „Czyste powietrze dla Europy” - zawierający środki służące zagwarantowaniu osiągnięcia celów w perspektywie krótkoterminowej i nowe cele w zakresie jakości powietrza w okresie do roku 2030. Pakiet zawiera również środki uzupełniające mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, poprawę jakości powietrza w miastach, wspieranie badań i innowacji i promowanie współpracy międzynarodowej,
- dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji z bardziej restrykcyjnymi krajowymi poziomami emisji dla sześciu głównych zanieczyszczeń,
- wniosek dotyczący nowej dyrektywy mającej na celu ograniczenie zanieczyszczeń powodowanych przez średniej wielkości instalacje energetycznego spalania (indywidualne kotłownie dla bloków mieszkalnych lub dużych budynków i małych zakładów przemysłowych).

Najważniejszym dokumentem funkcjonującym aktualnie na poziomie Wspólnoty jest **Strategia Tematyczna dla zrównoważonego rozwoju miast**, która została ostatecznie przyjęta przez Komisję Europejską 11 stycznia 2006 roku (Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego dotyczący strategii tematycznej w sprawie środowiska miejskiego, Bruksela, dnia 11 stycznia 2006 r.).

Główny cel, jaki założony został w w/w Strategii to: „Poprawa stanu środowiska i jakości terenów zurbanizowanych oraz zapewnienie zdrowego środowiska życia mieszkańcom europejskich miast, zwiększenie znaczenia kwestii środowiskowych w rozwoju zrównoważonym terenów miejskich przy uwzględnieniu związanych z tym kwestii gospodarczych i społecznych” (Komisja Wspólnot Europejskich 2004, W stronę Strategii tematycznej środowiska miejskiego). Przygotowany Dokument ma za zadanie określać ramy oraz zasadnicze kierunki działań władz państwowych i lokalnych, promować dobre praktyki oraz inicjatywy integrujące wszelkie dziedziny życia w dążeniu do ożywienia miast europejskich. Chociaż Programy Ochrony Powietrza sporządzane są dla obszernych stref

(aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. oraz reszta województwa), to problemy związane z nadmiernymi stężeniami zanieczyszczeń w powietrzu dotyczą obszarów miejskich (w tym przypadku miasta Olsztyn), tak więc założenia Strategii są jak najbardziej zbieżne z celami Planu.

Karta Miast Europejskich na rzecz Ekorozwoju podpisana przez przedstawicieli rządów krajów europejskich, władz lokalnych, organizacji pozarządowych i środowisk naukowych w 1994 roku w Aalborgu to jedna z istotnych inicjatyw mających na celu promowanie ekorozwoju na terenach miejskich. Jej sygnatariusze podjęli zobowiązanie do mniejszego zużywania paliw nieodnawialnych, na rzecz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, energooszczędności i powiększania arealów zieleni w miastach.

Przyjęta w Prawie polskim w 1997 r. **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** zakłada, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5). Konstytucja ustala także (zgodnie z Art. 74), że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom

Podstawowe przepisy w prawie polskim w zakresie jakości powietrza reguluje Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – **Prawo ochrony środowiska** (tekst jednolity, Dz. U. z 2013 r., poz. 1232). Art. 85 Ustawy POŚ określa, iż ochrona powietrza polega na „zapewnieniu jak najlepszej jego jakości” przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Polityka Ekologiczna Państwa. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska: instytucjonalne, prawne, gospodarcze, naukowe, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE.

Wyróżnione cele ochrony środowiska obejmują m.in.:

- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju w warunkach zrównoważonego rozwoju, w tym poprawa jakości powietrza oraz poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia
- zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- uwzględnienie zasad ochrony środowiskach w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- Zarządzanie środowiskowe: (jak najszersze przystępowanie do krajowego systemu ek zarządzenia i audytu (EMAS), rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie),
- rozwój badań i postęp techniczny
- zwiększenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,

- wprowadzenie odpowiedzialności za szkody w środowisku.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KZK) jest aktualizacją „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju” wykonanej przez Rządowe Centrum Studiów Strategicznych pod kierunkiem prof. Jerzego Kołodziejkiego, przyjętej w dniu 5 października 1999 r. przez Radę Ministrów oraz w dniu 17 listopada 2000 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (M.P. nr 26, poz. 432). Koncepcja jest podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzennego zagospodarowania państwa, w perspektywie najbliższych 20 lat (w horyzoncie 2030 r.). KPZK jako cel strategiczny wskazuje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych. Cele spójne z tymi określonymi w PGN to:

- Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.
- Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.

Narodowa Strategia Spójności. Jest to dokument strategiczny, przygotowany na potrzeby określenia priorytetów i wskazania obszarów wykorzystania środków unijnych i krajowych w latach 2014-2020. Dokument ten definiuje również system wdrażania funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności w ramach Perspektywy Finansowej 2014-2020. W ramach zreformowanej polityki spójności udostępnione zostaną środki w wysokości 366,8 mld euro na inwestycje w europejskich regionach i miastach. Będzie to podstawowe narzędzie inwestycyjne UE, umożliwiające realizację celów strategii „Europa 2020” takich jak: zapewnienie wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, walka ze zmianą klimatu, uporać się z problemem zależności energetycznej oraz ograniczenie ubóstwa i wykluczenia społecznego. Towarzyszyć temu będzie ukierunkowanie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na priorytety takie jak wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw. Celem strategicznym NSS jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej Polski w ramach Unii Europejskiej i wewnątrz kraju.

Oprócz wymienionych dokumentów o charakterze ogólnym, wymienić można programy szczegółowe utworzone w oparciu o przepisy Ustawy POŚ z 2001r. Zaliczamy do nich:

- **Polityka Energetyczna Polski do roku 2030**, która jest kontynuacją Polityki Energetycznej Polski do roku 2025. Dokument ten został opracowany 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.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,

- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Główny cel polityki energetycznej w obszarze wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła to zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Polityka energetyczna wpisuje się w priorytety „Strategii rozwoju kraju 2007-2015” przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku. W szczególności cele i działania określone w niniejszym dokumencie przyczynią się do realizacji priorytetu dotyczącego poprawy stanu infrastruktury technicznej. Cele Polityki energetycznej są także zbieżne z celami Odnowionej Strategii Lizbońskiej i Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. Polityka energetyczna będzie zmierzać do realizacji zobowiązania, wyrażonego w powyższych strategiach UE, o przekształceniu Europy w gospodarkę o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię.

- **Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej** (przyjęta została przez RM w dniu 5 września 2000 r., a przez Sejm 23 sierpnia 2001 r.). Dokument ten poświęcony jest dostosowaniu polityki energetycznej państwa, w zakresie udziału w niej energii ze źródeł odnawialnych, w związku z koniecznością realizacji zobowiązań międzynarodowych wynikających z Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu oraz Protokołu z Kioto do tej konwencji. Obejmuje ocenę obecnego stanu energetyki odnawialnej w Polsce, prognozy na przyszłość, scenariusze wdrażania technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii wraz z oceną kosztów, opisuje bariery utrudniające rozwój sektora energetyki odnawialnej, nakreśla plan działań mających na celu wsparcie tego sektora, a także wymienia źródła finansowania projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Zakłada także wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo energetycznym kraju do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 r. w strukturze zużycia nośników pierwotnych.



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

Tabela 8. Potencjalne oddziaływania poszczególnych działań realizowanych w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Olsztyna

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzi	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
Zadanie 1.1.1. Opomiarowanie energii cieplnej i elektrycznej produkowanej oraz wykorzystywanej na oczyszczalni ścieków Łyna wraz z opracowaniem bilansu gospodarki energetycznej obiektów na oczyszczalni ścieków Łyna	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 1.3.1. Budowa farmy fotowoltaicznej na oczyszczalni ścieków Łyna w Olsztynie	+	+	0	0/-	0/-	+	+	0	0	0/-	0/-
Zadanie 1.10.1. Modernizacja i rozbudowa instalacji beztlenowej przeróbki osadów ściekowych wraz z systemem odzysku energii (agregaty prądotwórcze, zbiornik biogazu)	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0	0	0	0
Zadanie 2.1.1. Przebudowa systemu dystrybucji ciepła w Olsztynie poprzez zastosowanie energooszczędnych rozwiązań –	+	+	0	0	0/+	+	+	0	0	0	0

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzi	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
etap I											
Zadanie 2.1.2. Przebudowa systemu dystrybucji ciepła w Olsztynie poprzez zastosowanie energooszczędnych rozwiązań – etap II	+	+	+	0/+	+	+	+	0	0	0	0/+
Zadanie 2.1.3. Przebudowa systemu dystrybucji ciepła w Olsztynie poprzez zastosowanie energooszczędnych rozwiązań – etap III	+	+	+	0/+	+	+	+	0	0	0	0/+
Zadanie 3.1.1. Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym	+	+	0	0/-	0/-	0/+	+	0	0	+	0
Zadanie 3.1.2. Modernizacja i rozbudowa budynków bazy PWiK Sp. z o. o.	+	+	0	0/-	0/-	+	+	0	0	+	0/-
Zadanie 3.1.3. Modernizacja Hali Widowiskowo-Sportowej Urania	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 3.1.4. Bezpieczny MOF	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0/+	0
Zadanie 3.1.5. Termomodernizacja budynków oświatowych	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0/+	0
Zadanie 3.1.6. Termomodernizacja budynków administrowanych przez Zakład Lokali i Budynków Komunalnych w Olsztynie	+	+	0	0	0	0	+	0	+	0/+	0
Zadanie 3.1.7. Termomodernizacja budynków Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0/+	0
Zadanie 3.1.8. Przebudowa Stadionu	0	+	0	0	0/-	0	+	0	0	0	0

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzi	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
Miejskiego w Olsztynie											
Zadanie 3.1.9. Modernizacja budynków mieszkalnych Spółdzielni „Jaroty”	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0/+	0
Zadanie 3.2.1 Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 3.2.2. Wymiana oświetlenia wewnętrznego sprzętu RTV, ITC i AGD	0	+	0	0	0	0/+	+	0	0	0	0
Zadanie 3.4.1. Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 4.1.1. Zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	+	+	0	+	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 4.2.1. Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego przy Dworcu Głównym w Olsztynie	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 4.2.2. Budowa nowych zajezdni autobusowej na osiedlu Jaroty i Pieczewo w Olsztynie	+	+	+	0/-	0/-	0	+	0	0	0	0/-
Zadanie 4.2.3. Wprowadzenie transportu tramwajowego na terenie Miasta Olsztyna	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zadanie 4.3.1. Rozwój infrastruktury rowerowej: system roweru publicznego, ścieżki rowerowe, samoobsługowe stacje naprawy rowerów	+	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 4.4.1. Budowa i modernizacja obwodnic i odcinków drogowych I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zadanie 4.4.2. Budowa i modernizacja	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzi	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
obwodnic i odcinków drogowych II											
Zadanie 4.4.3. Budowa i modernizacja obwodnic i odcinków drogowych III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zadanie 5.1.1. Budowa instalacji termicznego przekształcania frakcji palnej z powstałej w wyniku przetworzenia odpadów komunalnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zadanie 6.1.1. Instalacja hydrolizy termicznej osadów "Cambii"	+	0	0	+	0/-	0	+	0	0	0	0
Zadanie 7.1.1. Modernizacja oświetlenia ulicznego w Olsztynie (gospodarka niskoemisyjna) – I etap – Ograniczenie emisji poprzez wymianę oświetlenia na energooszczędne	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 8.1.1. Edukacja ekologiczna	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 9.1.1. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 10.1.1. Stworzenie jednostki "Referat zarządzania energią"	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0	0
Zadanie 10.2.1. Stosowanie w ramach procedur zamówień publicznych kryteriów efektywności energetycznej i ograniczania emisji GHG (zielone zamówienia)	+	+	+	0	0	+	+	0	0	+	+
Zadanie 10.2.2. Program Euronet 50/50 dla Olsztyna	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 12.1.1. Zastosowanie	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzi	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
energooszczędnych rozwiązań technologicznych z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie											
Zadanie 12.1.2. Termomodernizacja budynków Aresztu Śledczego w Olsztynie	+	+	0/+	0	0	0	+	0	0	0/+	0
Zadanie 12.1.3. Termomodernizacja budynków Oddziału Zewnętrznego Aresztu Śledczego w Olsztynie	+	+	0/+	0	0	0	+	0	0	0/+	+
Zadanie 12.1.4. Termomodernizacja budynków Spółdzielni mieszkaniowej „Kormoran”	+	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Zadanie 12.1.5. Ocieplenie ścian Budynku Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	0/+	0
Zadanie 12.1.6. Wymiana źródła ciepła w Przedsiębiorstwie obsługi PKS SA	+	+	0	0	0	0/+	+	0	0	0	0
Zadanie 12.1.7. Kompleksowa modernizacja systemu produkcji energii w Samodzielnym Publicznym Zespole Gruźlicy i Chorób Płuc w Olsztynie poprzez wykorzystanie OZE i kogeneracji wraz z wymianą punktów świetlnych na energooszczędne	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 12.1.8. Kompleksowa modernizacja systemu odprowadzania wód opadowych i ścieków z obiektów Samodzielnego Publicznego Zespołu Gruźlicy i Chorób Płuc w	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0

Nazwa działania	Powietrze	Klimat	Wody	Zwierzęta, rośliny	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Ludzi	Dobra materialne	Zabytki	Krajobraz	Różnorodność biologiczna
Olsztynie ul. Jagiellońska 78 wraz z systemem oczyszczania i neutralizacji											
Zadanie 12.1.9. Kompleksowa termomodernizacja budynków „A, B i D” Miejskiego Szpitala Zespołonego w Olsztynie”	+	+	+	0	0	0	+	0	0	+	0
Zadanie 12.1.10. Termomodernizacja budynków zarządzanych przez Tadeusza Szeklickiego	+	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Zadanie 12.1.11. Przebudowa budynku stanowiącego siedzibę Powiatu Olsztyńskiego z wykorzystaniem OZE	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Zadanie 12.1.12. Modernizacja oświetlenia ulicznego w Olsztynie	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0

Legenda:

+ oddziaływanie określone jako pozytywne

- oddziaływanie określone jako negatywne

0 - oddziaływanie obojętne (brak oddziaływania)

* osobna procedura przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko

Oceniając potencjalne możliwe oddziaływania poszczególnych kierunków zadań ujętych w PGN posłużono się metodą macierzy interakcji do określania analizy wpływu działań zarówno inwestycyjnych jak i nieinwestycyjnych na poszczególne komponenty środowiska.

Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- powietrze,
- klimat,
- wody,
- powierzchnia ziemi,
- zwierzęta i rośliny,
- zasoby naturalne,
- ludzi,
- dobra materialne,
- zabytki,
- krajobraz,
- różnorodność biologiczna.

W tabeli nr 8 określono czy oddziaływanie to może być niekorzystne (-), korzystne (+) czy nie będzie powodowa żadnego oddziaływania (0). Czasami oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć równocześnie niekorzystny lub korzystny lub obojętny (-/+ ,0) wpływ na dany element środowiska. Z uwagi na brak szczegółów, co do sposobu realizacji poszczególnych zadań przyjętych w PGN w Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań. Należy zaznaczyć, że w Prognozie nie podjęto się oceny działań, które zgodnie z przepisami prawa wymagają przeprowadzenia osobnej procedury oddziaływania na środowisko (zaznaczone *).

Następnie ustalono, czy realizacja założonych celów i zadań będzie powodować oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe, pomiędzy działaniem, a danym elementem środowiska.

W granicach administracyjnych Olsztyna nie występuje żaden obszar Natura 2000. Działania zaproponowane w PGN nie będą realizowane na obszarach chronionych. Pozytywny efekt realizacji działań będzie się kumulował i będzie długotrwały.

Działania nie spowodują większych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym danego obszaru miasta, nie powoduje także wpływu na środowisko naturalne (wody, gleby, zasoby naturalne), gdyż ograniczają się do przestrzeni znacznie przekształconej antropogenicznie. W strefie miasta Olsztyn nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska na większą skalę.

Podłączanie kolejnych budynków lub mieszkań do miejskiej sieci ciepłej powoduje najczęściej zaniechanie niskiej emisji w kotłowniach lokalnych/indywidualnych i zwiększenie emisji w dużych źródłach ciepła o większej efektywności i mniejszej emisji jednostkowej dwutlenku węgla i innych ubocznych produktów spalania (tlenki siarki, azotu, pył, benzo(a)piren). Część dodatkowej energii ciepłej, niezbędnej dla nowych obiektów zasilanych z sieci ciepłowniczej, można pozyskać poprzez modernizację sieci ciepłowniczej i ograniczenie strat przesyłowych i obecnych źródeł energii. Dla zapewnienia odpowiedniej mocy źródeł ciepła w związku z planowanym zaprzestaniem sprzedaży ciepła na cele MSC przez EC Michelin Polska S.A. i zwiększającym się popytem na ciepło poprzez nowe

przyłącza niezbędnym będzie budowa nowego źródła/źródeł ciepła. Modernizacja sieci ciepłowniczej będzie powodować krótkotrwałe bezpośrednio/pośrednio negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi jedynie na etapie budowy i w razie wystąpienia awarii sieci ciepłowniczej na etapie eksploatacji. Zadanie to będzie miało pośrednie pozytywne długotrwałe oddziaływanie na środowisko. Spowoduje ograniczenie ilości traconej energii cieplnej podczas przesyłu i w konsekwencji doprowadzi do ograniczenia emisji CO₂.

Rozbudowa sieci gazowej i podłączanie nowych odbiorców do sieci skutkuje ograniczeniem lokalnej emisji dzięki wymianie źródeł ciepła na bardziej sprawne. Kotły gazowe posiadają wyższą sprawność od kotłów na paliwa stałe czy ciekłe, jak również posiadają niższą emisję przypadającą na jednostkę wytworzonej energii.

Wszystkie realizowane działania w ramach wykorzystania odnawialnych źródeł energii będą bezpośrednio przyczyniać się do wzrostu wykorzystania OZE i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W wyniku realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie zostaną zdywersyfikowane źródła wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz nastąpi przyrost energii wytwarzanej w OZE, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia nieodnawialnych surowców kopalnych. Działania te mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na etapie budowy i eksploatacji (w przypadku wystąpienia awarii), natomiast korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi

i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym. Pojedyncze negatywne oddziaływania mogą dotyczyć działania: opomiarowanie energii cieplnej obiektów oczyszczalni oraz zagospodarowanie nadwyżek energii z agregatów. Na etapie przed inwestycyjnym w studium wykonalności powinna zostać przeprowadzona procedura ocena oddziaływania na środowisko danych technologii OZE zainstalowanych w konkretnej lokalizacji. W niektórych rozwiązaniach technologicznych OZE istnieje możliwość występowania długotrwałego oddziaływania negatywnego na środowisko w zakresie uciążliwości spowodowanej dźwiękami o wysokim natężeniu i infradźwiękami (np. zadanie: Modernizacja instalacji beztlenowej przeróbki odpadów wraz z systemem odzysku energii (agregat prądotwórczy)). Rozwiązanie będzie to miało długotrwałe oddziaływanie pozytywne na środowisko, ze względu na wykorzystanie gazu wysypiskowego na cele energetyczne. Produkowana energia elektryczna będzie odsprzedawana do sieci elektroenergetycznej, a ciepło będzie transportowane systemem ciepłociągów do obiektów prywatnych i przemysłowych zlokalizowanych w najbliższej okolicy. Tym samym nastąpi ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zagospodarowanie energii wytworzonej w kogeneratorach zasilanych paliwem biogazowym.

Jeśli działania związane z budową budynków pasywnych i termomodernizacją istniejących rozłożone będą w czasie i przestrzeni działań powodujących chwilowe uciążliwości, spowoduje to, iż ewentualne uciążliwości związane ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza

i wzrostem emisji hałasu będą lokalne i krótkotrwałe. Zmiana sposobu ogrzewania istniejącej zabudowy będzie realizowana stopniowo, w zależności od możliwości finansowych samorządu oraz osób fizycznych. Zmiana sposobu ogrzewania będzie dostosowana do możliwości technicznych (uzbrojenia terenu i uzbrojenia budynku) obszaru, w którym będzie realizowane, a więc nie będzie powodować uciążliwości poza obszarem budowy. Uchwalony wieloletni Program Gospodarowania Mieszkaniowym Zasobem Gminy Olsztyn na lata 2012-

2016 (Uchwała nr XIX/413/2012 Rady Miasta Olsztyna z dnia 25 stycznia 2012 r.), zakłada przeprowadzanie termomodernizacji budynków mieszkalnych i użytkowych, które będą się przyczyniać do zmniejszenia strat ciepła, a w konsekwencji do mniejszego zapotrzebowania na ciepło, a co za tym idzie powodują zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Termomodernizacje mają być prowadzone w związku z remontami wytypowanych przez samorząd budynków. Ich uciążliwość również będzie ograniczona czasowo i przestrzennie. Ze względu na możliwość gniazdowania przy budynkach gatunków ptaków chronionych, zaleca się przeprowadzić inwentaryzację budynków pod tym kątem oraz rozpocząć prace remontowe przed rozpoczęciem gniazdowania lub po jej zakończeniu. Jeśli działania rozłożone będą w czasie i przestrzeni działań powodujących chwilowe uciążliwości spowoduje to, iż ewentualne uciążliwości związane ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza

i wzrostem emisji hałasu będą lokalne i krótkotrwałe. Po zmianie sposobu ogrzewania czy termomodernizacji budynków zasoby mieszkaniowe zostaną odnowione, tym samym podwyższy się standard życia mieszkańców Olsztyna. Działania te będą odczuwalne już w krótkim terminie po realizacji, ale ich oddziaływanie będzie również długoterminowe, gdyż przewiduje wieloletnią trwałość wprowadzonych zmian. Zmiany w sposobie ogrzewania budynków zwykle wiążą się z remontami i termomodernizacją budynków oraz uporządkowaniem przestrzeni wokół odnawianych mieszkań, co w konsekwencji będzie mieć pozytywny wpływ na jakość architektury miejskiej oraz na krajobrazu miejskiego. Zaniechanie tych działań prowadzi do degradacji technicznej i społecznej całych dzielnic.

W ramach obszaru niskoemisyjny transport ujęte są priorytety i działania w zakresie transportu publicznego, prywatnego, rowerowego a także zrównoważonej mobilności mieszkańców, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz służące poprawie efektywności energetycznej w sektorze transportu. Działania związane

z budową/przebudową obiektów kubaturowych oraz z niskoemisyjnym transportem, tj. rozbudową infrastruktury transportowej, wprowadzeniem transportu tramwajowego na terenie miasta, inwestycjami liniowymi czy też budową obwodnic mogą powodować uciążliwość dla środowiska na etapie budowy - nastąpi krótkotrwała uciążliwość dla środowiska spowodowana pracami budowlano-remontowym. Może nastąpić tymczasowa zwiększona emisja pyłów do powietrza oraz zwiększona emisja NO₂ ze wzmożonego ruchu pojazdów budowlanych oraz wzrost emisji hałasu. Jednak po zakończeniu tego etapu ma stan środowiska ma zostać przywrócony do stanu sprzed budowy, np. poprzez przeprowadzenie rewitalizacji zieleni miejskiej po zakończeniu prac (np. w przypadku nieznacznym kolizji

z zielenią miejską w wyniku przeprowadzenia inwestycji liniowych). Wszystkie powyższe uciążliwości dla środowiska i ludzi będą miały jednak charakter krótkotrwały, sporadyczny i ograniczony do niewielkich przestrzeni. Zadania te przyniosą równocześnie korzystne skutki występujące w wyniku oddziaływań skumulowanych, długotrwałych o charakterze stałym. W wyniku modernizacji transportu publicznego zwiększy się ilość osób z niego korzystających oraz wprowadzenie niskoemisyjnych pojazdów wpłynie na spadek emisji zanieczyszczeń i mniejsze zużycie energii. Rozwój infrastruktury rowerowej, jako bezemisyjnego środka transportu oprócz ochrony powietrza spowoduje korzyści zdrowotne oraz ekonomiczne dla mieszkańców. Spadek emisji tlenków węgla (działania polegające na wyeliminowaniu węgla jako paliwa, powodują również zmniejszenie tego zanieczyszczenia) spowoduje

zmniejszenie stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu oraz redukcję emisji gazów cieplarnianych,
w pewnym stopniu może przyczynić się do zmniejszenia efektu cieplarnianego.

W PGN dla miasta Olsztyna przedstawiono informacje o obszarze gospodarka odpadami, gdzie ujęte są priorytety i działania w zakresie odzysku oraz recyklingu o charakterze inwestycyjnym, które zgodnie z założeniami mają przyczynić się do wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacji odzysku, recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania. W działanie to wpisuje się Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów, którego celem jest trwałe zabezpieczenie potrzeb mieszkańców Olsztyna w zakresie zaopatrzenia w ciepło oraz unieszkodliwienie wraz z odzyskiem energii paliwa alternatywnego wytwarzanego z odpadów komunalnych w województwie. Realizacja projektu wpisuje się zatem w dwa cele, jakie miasto Olsztyn jest zobowiązane zrealizować, tj. zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz domknięcie procesu unieszkodliwiania odpadów komunalnych

w celu eliminacji ich składowania. Przedsięwzięcie będzie powodowało znaczące oddziaływanie na środowisko i będzie musiało być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny, w tym sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Do końca 2016 mają trwać prace przygotowawcze wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i pozwolenia na budowę.

Oprócz działań inwestycyjnych występują działania nieinwestycyjne, jak stosowanie w ramach procedur zamówień publicznych kryteriów efektywności energetycznej i ograniczania emisji GHG. Działania te będą miały pozytywny wpływ na środowisko i jego poszczególne komponenty. Instytucje publiczne poprzez promowanie ekologicznych zamówień mogą w istotny sposób zachęcić przemysł do rozwijania technologii przyjaznych środowisku. Zaproponowane zadanie będzie się przyczyniać do ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery i do zmniejszenia zużycia wody, poprzez oszczędzanie wody toaletowej i kranowej w swoich budynkach.

Przewiduje się, iż pozytywne oddziaływanie proponowanych działań skumuluje się po wdrożeniu Projektu (czyli po pełnym wdrożeniu zaproponowanych działań), ale będzie długoterminowe, gdyż wprowadzone zmiany będą miały charakter trwały.

Zaproponowane w PGN wszystkie działania będą miały bardzo pozytywny wpływ na jakość powietrza w mieście. Zmniejszenie się ilości emitowanych do powietrza substancji wpłynie pozytywnie na zdrowie i samopoczucie ludzi. Szczególnie pozytywny wpływ poprawa jakości powietrza będzie miała na dzieci (rozwój ich organizmów nie będzie poddawany presji zanieczyszczonego powietrza) oraz ludzi starszych, a szczególnie ludzi mających problemy z układem oddechowym (astma, zapalenie płuc).

Podsumowując wszystkie działania będą miały pozytywne długotrwałe oddziaływanie bezpośrednie wpływając na jakość powietrza (spadek stężeń różnorodnych zanieczyszczeń) na środowisko i poprzez zmniejszenie zużycia energii w mieście Olsztyn, a także w całym województwie, w tym na obszary chronione. Zmniejszenie emisji CO₂ w powietrzu wpłynie pozytywnie na ludzi i środowisko przyrodnicze. Ponadto wzrost zastosowania OZE wpłynie nie tylko na ograniczenie emisji GHG - przyniesie też korzyści

ekonomiczne i ochroni występujące naturalnie w środowisku wyczerpywalne surowce kopalne.

9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko

Kompensację przyrodniczą należy przeprowadzić, jeśli w wyniku realizacji konkretnej inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w PGN dla miasta Olsztyna, które będą prowadzone na terenach zurbanizowanych, całkowicie przekształconych antropogenicznie, gdzie nie występują obszary chronione, nie ma przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych.

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych w PGN mogą być ograniczone czasowo i przestrzennie uciążliwości związane z przeprowadzanymi remontami i termomodernizacją budynków lub inwestycjami polegającymi na układaniu sieci ciepłej lub gazowej, inwestycjami liniowymi, dla obiektów kubaturowych oraz działań związanych z racjonalizacją użytkowania energii i ciepła oraz z wykorzystaniem OZE.

Podczas realizacji działań dla inwestycji liniowych oraz dla obiektów kubaturowych nastąpi krótkotrwała uciążliwość dla środowiska spowodowana pracami budowlano-remontowymi. Może nastąpić tymczasowa zwiększona emisja pyłów do powietrza oraz zwiększona emisja NO₂ ze wzmożonego ruchu pojazdów budowlanych oraz wzrost emisji hałasu. W celu zapobiegania lub ograniczania oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi powinno się podjąć następujące działania:

- Wcześniejsze informowanie ludności o zamierzonych pracach;
- Zakładać siatki ochronne na elewacje remontowanych budynków;
- Wykonywanie prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych;
- Odpowiednie oznaczanie reorganizacji ruchu;
- Rewitalizacja zieleni miejskiej po zakończeniu prac (np. w przypadku nieznacznych kolizji z zielenią miejską w wyniku przeprowadzenia inwestycji liniowych).

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

Ponadto Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. związanych z inwestycjami liniowymi czy Budową Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. nr 213, poz. 1397).

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Z przeprowadzonej analizy wpływu realizacji działań projektu PGN dla miasta Olsztyna wynika, iż mają one szczególnie korzystny wpływ na ludzi. Dokument ten został opracowany w celu realizacji założeń określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz w Dyrektywie CAFE (Clean Air for Europe), m.in.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii z OZE.

Żadne z działań nie zostało zakwalifikowane jako oddziaływujące zdecydowanie negatywnie lub ze zdecydowaną przewagą oddziaływań negatywnych na któryś z elementów środowiska, przeważają natomiast oddziaływania pozytywne. Uwaga ta nie dotyczy jednak działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r.

w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. nr 213, poz. 1397). W przypadku niektórych działań oddziaływanie niekorzystne będzie występować jedynie na etapie budowy, natomiast w długotrwałej perspektywie zadania przyniosą korzystne skutki występujące w wyniku oddziaływań skumulowanych, długotrwałych o charakterze stałym.

Wobec powyższego nie ma potrzeby przedstawienia rozwiązań alternatywnych ze względu na ochronę środowiska.

11. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognoza PGN dla miasta Olsztyna została przygotowana zgodnie z wytycznymi określonymi w ustawie OOŚ. Analizę i ocenę przewidywanych oddziaływań wykonano w oparciu o:

- metodę realizacji celów opartą na analizie zgodności treści ocenianego dokumentu z kryteriami zawartymi w obowiązujących międzynarodowych i krajowych dokumentach oraz przepisach,
- identyfikację i ocenę skutków oddziaływania zaproponowanych kierunków działań,
- określenie negatywnych skutków oddziaływania oraz sposobu ich eliminacji bądź możliwości ich uniknięcia,
- ocenę przewidywanych źródeł konfliktów.

Opierając się na danych literaturowych oraz doświadczeniu autorów, w zestawieniu z lokalnymi uwarunkowaniami przeprowadzono analizę oddziaływań na środowisko. Wykorzystane zostały dostępne publikacje i dokumenty dotyczące środowiska obszaru Olsztyna i województwa. Zastosowane zostały metody opisowe i porównawcze. Przy wykonywaniu Prognozy wzięto pod uwagę także metody prognostyczne, które miały za zadanie zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w projekcie PGN działaniami oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

Oceniając potencjalne możliwe oddziaływania poszczególnych kierunków zadań ujętych w PGN posłużono się metodą macierzy interakcji do określania analizy wpływu działań zarówno inwestycyjnych jak i nieinwestycyjnych na poszczególne komponenty środowiska.

Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- Powietrze.
- Klimat.
- Wody.
- Powierzchnia ziemi.
- Zwierzęta i rośliny.
- Zasoby naturalne.
- Ludzi.
- Dobra materialne.
- Zabytki.
- Krajobraz.
- Różnorodność biologiczna.

Następnie ustalono, czy realizacja założonych celów i zadań będzie powodować oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe, pomiędzy działaniem, a danym elementem środowiska. Określono czy

oddziaływanie to może być niekorzystne (-), korzystne (+) czy nie będzie powodowa żadnego oddziaływania (0). Czasami oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć równocześnie niekorzystny lub korzystny lub obojętny (-/+,0) wpływ na dany element środowiska. Z uwagi na brak szczegółów, co do sposobu realizacji poszczególnych zadań przyjętych w PGN w Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań. Należy zaznaczyć, że w Prognozie nie podjęto się oceny działań, które zgodnie z przepisami prawa wymagają przeprowadzenia osobnej procedury oddziaływania na środowisko (zaznaczone *).

Tabele zawierające analizę ww. oddziaływań, jak również ogólne omówienie wyników oceny tych oddziaływań, przedstawiono w punkcie 8.

12. Informacja o przewidywanych metodach analiz realizacji postanowień oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Ocena realizacji Projektu PGN dla miasta Olsztyna polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu, czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania Miasta (administracyjnej, gospodarczej, ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.). Ważną kwestią jest sprawdzanie postępu we wdrażaniu PGN. Można i powinno się to czynić poprzez kontrolę zadaniową (realizacja zaproponowanych działań), jak i poprzez kontrolę efektów. Kryteria obu rodzaju ocen powinny być uzgodnione w trakcie przyjmowania Projektu PGN.

System monitoringu i oceny realizacji Planu wymaga stworzenia:

- Systemu gromadzenia i selekcjonowania informacji.
- Systemu analizy zebranych danych.

Proponowany system monitoringu powinien zawierać następujące działania:

- Systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Planu, zgodnie z charakterem zadania (np. ilość i rodzaj budynków poddanych termomodernizacji oraz powierzchnia użytkowa, ilość i rodzaj wymienionych lamp itp.). Rezultatem będzie materiał stanowiący podstawę do analiz i ocen.
- Uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów.
- Przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie.
- Stale analizowanie możliwości pojawienia się nieplanowanych zagrożeń dla grup społecznych, lokalnych, przyrody i krajobrazu w wyniku uszczegóławiania zadań.
- Analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Planu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Planu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności.
- Analiza przyczyn odchyłeń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia.
- Przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Planu przez Miasto.

Wskaźniki ilościowe i jakościowe oceny uzyskanych efektów

Proponuje się przyjąć następujące ilościowe wskaźniki oceny uzyskanych efektów co dwa lata począwszy od 2015 r.:

- Poziom emisji CO₂ w MgCO₂/rok (lata: 2014, 2016, 2018 i 2020).
- Poziom zużycia energii w MWh/rok (lata: 2014, 2016, 2018 i 2020).

Wymienione wskaźniki muszą być określone zgodnie z metodologią Porozumienia i z zachowaniem spójności z inwentaryzacją bazową.

13. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Miasto Olsztyn położone jest w centralnej części województwa warmińsko-mazurskiego. Znajduje się ok. 87 km od granicy z Rosją, 131 km od Kaliningradu i 408 km od stolicy Litwy – Wilna.

Zadania wyznaczone w projekcie „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Olsztyna” mają charakter lokalny i ich oddziaływanie na środowisko ograniczone będzie do oddziaływania w obrębie miasta oraz tereny bezpośrednio z nim sąsiadujące. Jednoznacznie nasuwają się wnioski, iż zaproponowane w PGN działania w żadnym stopniu nie mogą powodować uciążliwości poza granicami Polski. Jeśli chodzi o zaproponowane w PGN działania związane z remontami, dotyczące termomodernizacji budynków lub inwestycji liniowych, zasadniczo mogą powodować krótkotrwałe, okresowe uciążliwości o zasięgu oddziaływania od kilkudziesięciu lub kilkuset metrów od prowadzonej inwestycji. Uwaga ta nie dotyczy jednak działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. nr 213, poz. 1397).

Ponadto przeważający przepływ mas powietrza – z sektora zachodniego może spowodować, iż pozytywny wpływ działań związanych z ograniczeniem emisji do powietrza oraz redukcją stężeń zanieczyszczeń będzie w niewielkim stopniu oddziaływał transgranicznie, poprzez obniżenie poziomu zanieczyszczeń.

Pomimo stosunkowo niewielkiej odległości od granic wymienionych Państw realizacja dokumentu nie będzie oddziaływać transgranicznie na środowisko przyrodnicze mogące objąć terytorium sąsiadujących państw.

14. Wykorzystane materiały

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Olsztyn”.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „projektu STRATEGII ROZWOJU OLSZTYNA na lata 2014 - 2020”.
- Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu ochrony powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasto Olsztyn”.
- Strategia UE w zakresie przystosowania się zmian do klimatu.
- Dyrektywa CAFE.
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Dokument „Polska 2030” .Trzeci Fala Nowoczesności.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018.
- Program Ochrony Środowiska dla miasta Olsztyna na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018.
- Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury 2007-2013.
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025.
- Strategia Rozwoju miasta Olsztyn 2020.
- Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasto Olsztyn.
- Strategia Tematyczna dla zrównoważonego rozwoju miast.
- Karta Miast Europejskich na rzecz Ekorozwoju.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej.
- Prawo ochrony środowiska.
- Polityka Ekologiczna Państwa.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Narodowa Strategia Spójności.
- Polityka Energetyczna Polski do roku 2030.
- Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej.
- Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2013.
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku.
- Operat techniczny Aktualizacja Mapy Akustycznej Olsztyna w 2014 r.
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem Dla Miasta Olsztyna Pod Kątem Nowych Wartości Dopuszczalnych Hałasu w 2014 r.

15. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Obowiązek sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko „Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Olsztyna” wynika z zapisów Ustawy OOŚ z dnia 3 października 2008r oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 r. Prognoza Oddziaływania na Środowisko „PGN dla Miasta Olsztyna” ma na celu ustalenie, czy przyjęte w dokumencie kierunki i działania gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi regionu. Prognoza ma także umożliwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych jakie niesie realizacja postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić czy przyjęte rozwiązania w dostateczny sposób chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku. Ma ona także wykazać, czy konieczne jest przyjęcie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań zaproponowanych działań na środowisko.

Podstawowe cele PGN to:

- Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
- Wzrost efektywności energetycznej.
- Wzrost wykorzystania energii z OZE.

Zakres merytoryczny PGN zawiera m.in.:

- Uwarunkowania strategiczne.
- Uwarunkowania lokalne – ogólna strategia, w tym:
 - Charakterystykę stanu obecnego miasta Olsztyn.
 - Identyfikacja obszarów problemowych.
 - Aspekty organizacyjne i finansowe.
- Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.
- Możliwości redukcji emisji.
- Planowane działania do roku 2020.

Na podstawie analizy uwarunkowań prawnych oraz stanu obecnego wskazano istotne obszary problemowe w mieście Olsztyn, w kontekście realizacji strategii niskoemisyjnego rozwoju oraz przedstawione zostały skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje obniżenie emisji tych gazów i zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE. Zakres wymaganych zadań obejmuje takie obszary, jak:

- Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii.
- Efektywna produkcja i dystrybucja energii.
- Ograniczanie emisji w budynkach.
- Niskoemisyjny transport.
- Gospodarka odpadami.
- Gospodarka wodno-ściekowa.
- Wykorzystanie energooszczędnych technologii oświetleniowych.
- Administracja i inne.

W przedmiotowej Prognozie, w celu określenia przypuszczalnych oddziaływań na środowisko, została określona skala potencjalnego oddziaływania zadań dla inwestycji liniowych, dla obiektów kubaturowych oraz działań związanych z racjonalizacją użytkowania energii i ciepła oraz z wykorzystaniem OZE.

Zmiany w sposobie ogrzewania budynków zwykle wiążą się z remontami i termomodernizacją budynków oraz uporządkowaniem przestrzeni wokół odnawianych mieszkań, co w konsekwencji będzie mieć pozytywny wpływ na jakość architektury miejskiej oraz na krajobrazu miejskiego. Zaniechanie tych działań prowadzi do degradacji technicznej i społecznej całych dzielnic.

Podczas realizacji działań dla inwestycji liniowych oraz dla obiektów kubaturowych nastąpi krótkotrwała uciążliwość dla środowiska spowodowana pracami budowlano-remontowymi. Może nastąpić tymczasowa zwiększona emisja pyłów do powietrza oraz zwiększona emisja NO₂ ze wzmożonego ruchu pojazdów budowlanych oraz wzrost emisji hałasu. W celu zapobiegania lub ograniczania oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi powinno się podjąć następujące działania:

- Wcześniejsze informowanie ludności o zamierzonych pracach.
- Zakładać siatki ochronne na elewacje remontowanych budynków.
- Wykonywanie prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych.
- Odpowiednie oznaczanie reorganizacji ruchu.
- Rewitalizacja zieleni miejskiej po zakończeniu prac (np. w przypadku nieznacznych kolizji z zielenią miejską w wyniku przeprowadzenia inwestycji liniowych).

W przypadku inwestycji liniowych oddziaływanie niekorzystne będzie na etapie budowy, natomiast w długotrwałej perspektywie zadania przyniosą korzystne skutki występujące w wyniku oddziaływań skumulowanych, długotrwałych o charakterze stałym.

Działania dotyczące OZE również mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na etapie budowy, natomiast korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym.

Działania opisane w PGN nie powinny powodować powstawania skażeń otaczającego terenu. Będą one prowadzone na terenach zurbanizowanych, całkowicie przekształconych antropogenicznie, gdzie nie występują obszary Natura 2000, nie ma zatem przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych. Należy jednak zwracać uwagę, aby przy lokalizacji zadań kubaturowych i przebiegu modernizowanej i nowoprojektowanej infrastruktury technicznej unikać wchodzenia na tereny cenne przyrodniczo.

W wyniku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono potencjalnej możliwości wystąpienia trwałych negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją celów i zadań ujętych w PGN. Oddziaływania niekorzystne stwierdzone zostały jedynie na etapie budowy/realizacji danego przedsięwzięcia, a ich charakter będzie krótkotrwały i chwilowy.

Niniejszy prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. związanych z inwestycjami liniowymi czy Budową Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie

Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. nr 213, poz. 1397).

Jednoznacznie stwierdzono, że realizacja zadań przedstawionych w PGN nie będzie powodować uciążliwości poza granicami Polski – nie spowoduje oddziaływania transgranicznego na środowisko przyrodnicze mogącego objąć terytorium sąsiadujących państw.

Należy zaznaczyć, że w dokumencie PGN ma charakter informacyjny, w którym są przedstawione tylko propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza (w tym ograniczenie emisji GHG), wzrost wykorzystania OZE i zmniejszenie zużycia energii. Za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

W Prognozie zostały zaproponowane zadania nadzorujące, dzięki którym możliwy będzie monitoring prognozowanych skutków wdrożenia PGN dla miasta Olsztyna. Ważne jest, by stale analizować możliwości pojawienia się nieplanowanych zagrożeń dla grup społecznych, lokalnych, przyrody i krajobrazu w wyniku uszczegóławiania zadań.

Istotne znaczenie ma również sprawdzanie postępu we wdrażaniu PGN. Można i powinno czynić się to dwojako: poprzez kontrolę zadaniową (realizacja uchwalonych działań), oraz poprzez ocenę skutków oddziaływania zaproponowanych kierunków działań. W celu monitorowania postępu realizacji działań w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej zaproponowano wskaźniki oceny uzyskanych efektów.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jak sama nazwa wskazuje koncentruje się głównie na wprowadzeniu gospodarki niskoemisyjnej, zatem działania w nim przedstawione muszą mieć i mają pozytywny wpływ na środowisko i jakość powietrza. Podsumowując, skutki zrealizowania działań określonych w PGN będą miały korzystny wpływ na środowisko i ludzi, gdyż obniżą emisję CO₂ i innych zanieczyszczeń, jak też przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii i wzrostu wykorzystania OZE.