



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności  
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko  
„Dla rozwoju infrastruktury i środowiska”

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

## „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Piła”



**Opracował:**



**energoekspert sp. z o.o.**  
**energia i ekologia**

40-145 Katowice, ul. Karłowicza 11a  
tel (032) 351-36-70, fax (032) 351-36-75  
e-mail: [biuro@energoekspert.com.pl](mailto:biuro@energoekspert.com.pl)  
[www.energoekspert.com.pl](http://www.energoekspert.com.pl)

Piła, 2015 r.



**Zespół Energoexpert Sp. z o.o.**

**dr inż. Adam Jankowski – dyrektor do spraw produkcji**

**mgr inż. Damian Gierad – kierownik projektu**

**mgr Marcin Całka**

**mgr inż. Marta Szawracka**



## Spis treści

1. Przedmiot prognozy – zawartość, główne cele projektowanego dokumentu .....	4
2. Powiązania z dokumentami strategicznymi miasta oraz dokumentami na poziomie krajowym i unijnym .....	8
2.1. Polityka międzynarodowa a Plan Gospodarki Niskoemisyjnej .....	8
2.2. Krajowe uwarunkowania formalno-prawne .....	12
2.3. Podstawowe dokumenty regionalne dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej .....	17
2.4. Podstawowe dokumenty Piły, z którymi Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien być zgodny .....	19
3. Metodyka sporządzania prognozy .....	23
4. Stan środowiska w Pile, istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	24
4.1. Analiza stanu środowiska na terenie Piły .....	25
4.2. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	33
5. Skutki rezygnacji z realizacji proponowanych zadań .....	38
6. Analiza i ocena skutków środowiskowych przewidywanych kierunków działań w ramach celów strategicznych określonych w PGN .....	40
6.1. Najważniejsze oddziaływania i zagrożenia. Skutki oddziaływań na środowisko. Kierunki i skala przewidywanych zmian stanu środowiska .....	40
6.2. Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko .....	52
6.3. Potencjalne oddziaływania transgraniczne .....	53
7. Ocena rozwiązań alternatywnych .....	54
8. Metody analizy realizacji zadań i postanowień zawartych w PGN .....	56
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	58

# 1. Przedmiot prognozy – zawartość, główne cele projektowanego dokumentu

Przedmiotem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko są cele strategiczne i kierunki działań opisane w dokumencie pt. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Piła” (PGN).

Prognoza sporządzona została zgodnie z wymaganiami określonymi w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), zwanej dalej ustawą OOŚ i:

→ zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

→ określa i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, 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,

→ przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jako lokalny dokument o charakterze strategiczno-operacyjnym określa wizję stanowiącą bazę dla personalizacji celów wynikających z realizacji unijnej i krajowej polityki niskoemisyjnej. Bezpośrednia potrzeba realizacji PGN wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku, a jego zawartość i konstrukcja, wykonana została według „Szczegółowych zaleceń dotyczących struktury planu gospodarki niskoemisyjnej” wydanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z ww. zaleceniami PGN zawiera:

- charakterystykę oraz obecny stan jakości powietrza atmosferycznego obszaru objętego opracowaniem,
- analizę infrastruktury energetycznej oraz identyfikację aspektów i obszarów problemowych występujących na omawianym terenie,
- inwentaryzację emisji dwutlenku węgla do atmosfery, w tym ze źródeł niskiej emisji,
- identyfikację celów PGN, czynników oddziałujących na jego realizację oraz ocenę ekonomiczną wraz ze wskazaniem źródeł finansowania i harmonogramem podejmowanych działań,
- kwestie zarządzania PGN, organizację procesu jego realizacji oraz współpracy władz samorządowych z sąsiednimi gminami.

W ramach PGN zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii. Ponadto przedstawiono możliwe do realizacji działania wraz z oceną ich efektów ekologicznych i ekonomicznych.

Przyjęte w PGN cele strategiczne i szczegółowe, to:

→ **Cel strategiczny 1:** Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii

Cele szczegółowe:

- Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych gminy,
- Przyspieszenie procesów termomodernizacji pozostałych budynków mieszkalnych,
- Przyspieszenie zmiany sposobu zaopatrzenia w ciepło na niskoemisyjne w budownictwie wielorodzinnym, w tym przyłączenie do sieci ciepłowniczej,
- Przyspieszenie zmiany sposobu zaopatrzenia w ciepło dla zabudowy jednorodzinnej poprzez kontynuację programów,
- Niskoemisyjne budownictwo komercyjne jako wynik stworzonego przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów,
- Przyspieszenie działań związanych z kompleksowym ograniczeniem niskiej emisji i rozwojem zdalaczynnych systemów zaopatrzenia w ciepło,
- Modernizacja sieci systemów ciepłowniczych i źródeł wytwórczych jako element poprawy efektywności energetycznej systemu oraz dotrzymania dopuszczalnych, zaostrzonych norm emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

→ **Cel strategiczny 2:** Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Cele szczegółowe:

- Zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła/chłodu w obiektach użyteczności publicznej,
- Popularyzacja w budownictwie mieszkaniowym racjonalnych rozwiązań OZE poprzez system zachęt dla mieszkańców,
- Popularyzacja racjonalnych do zastosowania rozwiązań OZE w obiektach usług, komercyjnych i przedsiębiorstwach.

→ **Cel strategiczny 3:** Efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta i jej rozwój ukierunkowany na wykorzystanie rozwiązań niskoemisyjnych

Cele szczegółowe:

- Kierowanie się zasadą spełniania warunku niskoemisyjności w podejmowaniu decyzji administracyjnych,
- Niskoenergetyczne i mniej kosztowne oświetlenie uliczne jako wynik modernizacji i zastosowania systemów „inteligentnego” zarządzania.

→ **Cel strategiczny 4:** Wprowadzenie niskoemisyjnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników we wszystkich sektorach gospodarki miasta

Cele szczegółowe:

- Wprowadzenie systemu zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności, co zwiększy oddziaływanie miasta na innych użytkowników energii poprzez pełnienie wzorcowej roli w zakresie energii i środowiska,
- Promocja niskoemisyjności poprzez realizację kampanii społecznych, rozbudowę tematycznej strony internetowej oraz organizację punktu informacji o efektywności energetycznej dla mieszkańców,
- Pełnienie wzorcowej roli przez miejskie obiekty użyteczności publicznej w zakresie efektywnego wykorzystania OZE, ograniczania zużycia energii i ponoszonych za nią kosztów,
- Świadome korzyści i efektów gospodarki niskoemisyjnej społeczeństwo, jako wynik edukacji (np. powołanie lokalnego centrum konsultacji dla zainteresowanych).

→ **Cel strategiczny 5:** Rozwój transportu niskoemisyjnego

Cele szczegółowe:

- Stworzenie alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych,
- Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych,
- Efektywne energetycznie i ekonomicznie środki transportu w gestii gminy i jednostek publicznych, jako wynik modernizacji i wymiany na niskoemisyjne,
- Preferencje w obszarach zwiększonego występowania „niskiej emisji” - działania regulujące w zakresie preferencji ruchu pieszego i rowerowego oraz ograniczenie dostępu ruchu pojazdów indywidualnych.



Założeniem PGN jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.

Wszystkie ww. rozwiązania uwzględniają dążenie do zminimalizowania oddziaływania na środowisko.

Przedmiotowy PGN stanowić będzie w okresie programowania środków unijnych na lata 2014-2020 podstawowe narzędzie pozyskiwania preferencyjnego finansowania dla działań związanych m.in. z: termomodernizacją, racjonalizacją użytkowania energii oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

## **2. Powiązania z dokumentami strategicznymi miasta oraz dokumentami na poziomie krajowym i unijnym**

### **2.1. Polityka międzynarodowa a Plan Gospodarki Niskoemisyjnej**

Plan gospodarki niskoemisyjnej realizuje cele określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz cele w zakresie jakości powietrza wynikające z Dyrektywy CAFE – m.in.: wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii z OZE, co w konsekwencji powoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Wyżej wymienione wymagania odnośnie prawodawstwa sprecyzowane zostały w odpowiednich dyrektywach Unii Europejskiej.

**Świat: protokół z Kioto (grudzień 1997 r.)** – na mocy postanowień protokołu kraje, które zdecydowały się na jego ratyfikację, w celu ograniczenia wzrostu temperatury na świecie, zobowiązały się od 2020 r. do redukcji emisji gazów cieplarnianych w tempie 1÷5% rocznie, tak aby w 2050 r. osiągnąć poziom o 25÷70% niższy niż obecnie.

Sektor energetyczny odpowiada za największą ilość emitowanych do atmosfery gazów cieplarnianych, dlatego też należy intensywnie ograniczać emisję CO<sub>2</sub>, przede wszystkim poprzez: poprawę efektywności energetycznej, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii oraz czystych technologii energetycznych w bilansie energetycznym i ograniczenie bezpośredniej emisji z sektorów przemysłu emitujących najwięcej CO<sub>2</sub>.

**Europa (UE): Ratyfikacja protokołu z Kioto przez UE (2006 r.)** – UE z końcem 2006 r. zobowiązała się do osiągnięcia celów protokołu poprzez wprowadzenie pakietu klimatyczno-energetycznego 3x20% do roku 2020. Cele szczegółowe pakietu klimatycznego są następujące:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20%,
- wzrost OZE o 20%, w tym 10% udział biopaliw,
- wzrost efektywności energetycznej wykorzystania energii o 20%.

**Szczyt klimatyczny Uni Europejskiej (październik 2014 r.)** – cele klimatyczno-energetyczne UE po 2020 r., oznaczające znaczący wzrost wobec poprzedniego kompromisu 3x20%, są następujące:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o 40% do 2030 r.,
- wzrost udziału OZE o 27%,
- wzrost efektywności energetycznej o 30%.

Unia Europejska uzgodniła, że ograniczy emisję CO<sub>2</sub> o 40% do 2030 (względem 1990 r.), ale biedniejsze kraje, w tym Polska będą mniej obciążone kosztami realizacji tych celów. Polska utrzyma system darmowych pozwoleń na emisję do 2030 r. Do tego czasu kraje o PKB poniżej 60% średniej unijnej, w tym Polska, będą mogły rozdawać elektrowniom 40% uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> za darmo.

Polska otrzymała około 134 mln ton dodatkowych emisji. Certyfikaty na emisję, które otrzyma w ramach tej rezerwy, dadzą nadwyżkę, którą będzie można przeznaczyć na sektory gospodarki nieobjęte systemem pozwoleń na emisję.



Europa stawia przede wszystkim na efektywność energetyczną, ochronę powietrza oraz rozwój odnawialnych źródeł energii, dla których to działań wskaźnikiem będzie redukcja CO<sub>2</sub>.

### **Dyrektywy UE w kwestii ochrony powietrza**

**Dyrektywa CAFE** – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz.Urz. UE L 152 z 11.06.2008, str.1) została wdrożona do polskiego prawa ustawą z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2012, poz. 460).

Dyrektywa wprowadza normy jakości powietrza dotyczące pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i innych substancji oraz mechanizmy zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej. Celem Dyrektywy CAFE jest zdefiniowanie i określenie celów dotyczących jakości powietrza w celu uniknięcia, zapobiegania lub ograniczenia szkodliwych oddziaływań na zdrowie ludzi i środowisko.

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 został przyjęty 18 grudnia 2013 r. i składa się z:

- nowego programu „Czyste powietrze dla Europy” zawierającego środki służące zagwarantowaniu osiągnięcia celów w perspektywie krótkoterminowej, nowe cele w zakresie jakości powietrza w okresie do roku 2030, środki uzupełniające mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, poprawę jakości powietrza w miastach, wspieranie badań i innowacji oraz 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).

**Dyrektywa IED** – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (Dz.Urz. UE L 334 d 17.12.2010, str.17) powstała z przekształcenia i połączenia w jedną całość obowiązujących już dyrektyw:

- w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC),
- w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (LCP),
- w sprawie spalania odpadów (WI),

które straciły ważność z chwilą wdrożenia nowej dyrektywy, tj., 7 stycznia 2014 r., z wyjątkiem dyrektywy LCP od dnia 1 stycznia 2016 r.

Dyrektywa weszła w życie dnia 6 stycznia 2011 r. Podstawowym jej celem jest ujednoczenie i konsolidacja przepisów dotyczących emisji przemysłowych tak, aby usprawnić system zapobiegania zanieczyszczeniom powodowanym przez działalność przemysłową oraz ich kontroli, a w rezultacie zapewnić poprawę stanu środowiska na skutek zmniejszenia emisji przemysłowych.

Podstawowym zapisem ujętym w dyrektywie jest wprowadzenie od stycznia 2016 r. nowych, zaostrzonych standardów emisyjnych.

### **Dyrektywy UE związane z oszczędzaniem energii i ochroną klimatu**

**Dyrektywa 2004/8/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG (Dz.Urz. L. 52 z 21.2.2004). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- zwiększenie udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (kogeneracja),
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych,
- promocja wysokosprawnej Kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy).

**Dyrektywa 2003/67/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE (Dz.Urz. L 275 z 25.10.2003). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- ustanowienie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty,
- promowanie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny.

**Dyrektywa 2010/31/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz.Urz. L. 153 z 18.6.2010). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- ustanowienie minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków,
- certyfikacja energetyczna budynków,
- kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych.

**Dyrektywa 2005/32/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 lipca 2005 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu i dla produktów wykorzystujących energię (...) (Dz.Urz. L 191 z 22.7.2005). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- projektowanie i produkcja sprzętu i urządzeń powszechnego użytku o podwyższonej sprawności energetycznej,
- ustalanie wymagań sprawności na podstawie kryterium minimalizacji kosztów w całym cyklu życia wyrobu, obejmujące koszty nabycia, posiadania i wycofania z eksploatacji.

**Dyrektywa 2012/27/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (...) (Dz.Urz. L 315 z 14.11.2012). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- zwiększenie efektywności energetycznej o 20% do 2020 r. (zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 20%),
- wspierania inwestycji w renowację krajowych zasobów budynków.

### **Strategia „Europa 2020”**

Dokument ten jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej, zapoczątkowaną w 2010 r., na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Dla oceny postępów z realizacji założeń strategii przyjęto w niej pięć głównych celów dla całej UE do osiągnięcia do 2020 r., obejmujących:

- zatrudnienie,
- badania i rozwój,
- zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii,
- edukację,
- integrację społeczną i walkę z ubóstwem.

Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które UE i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe.

Jednym z priorytetów strategii jest zrównoważony rozwój oznaczający m.in.:

- budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
- ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
- wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych,
- pomoc 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 (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%),
- dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%.

Działania związane z realizacją celów oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego, które mogą odnieść największe sukcesy korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu środowiskiem miejskim poprzez przyjmowanie długo- i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

## 2.2. Krajowe uwarunkowania formalno-prawne

Poniżej zostały omówione wybrane dokumenty szczebla krajowego związane z planem gospodarki niskoemisyjnej.

### **Ustawa Prawo ochrony środowiska**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013 r., poz. 1232 z późn.zm.) stanowi podstawowy dokument prawny określający zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów. Szczegółowe zasady określone są w rozporządzeniach, jako aktach wykonawczych. Wszystkie nowo wprowadzane rozporządzenia mają na celu dostosowanie norm krajowych do zasad prawa unijnego.

Ustawa Prawo ochrony środowiska zawiera podstawowe przepisy w prawie polskim w zakresie jakości powietrza. W myśl art. 85 ustawy POŚ, ochrona powietrza polega na „zapewnieniu jak najlepszej jego jakości”. Jako szczegółowe cele ustawa określa:

- 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. 2012 r., poz. 1031).

### **Ustawa o efektywności energetycznej**

11 sierpnia 2011 roku weszła w życie ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011, Nr 94, poz. 551 z późn. zm.) stanowiąca wdrożenie Dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. Ustawa ta stwarza ramy prawne systemu działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej gospodarki, prowadzących do uzyskania wymiernych oszczędności energii. Działania te koncentrują się głównie w trzech obszarach (kategoriach przedsięwzięć):

- zwiększenie oszczędności energii przez odbiorcę końcowego,
- zwiększenie oszczędności energii przez urządzenia potrzeb własnych,
- zmniejszenie strat energii elektrycznej, ciepła lub gazu ziemnego w przesyśle lub dystrybucji.

Ustawa określa:

- krajowy cel w zakresie oszczędnego gospodarowania energią wyznaczający uzyskanie do 2016 r. oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku (przy czym uśrednienie obejmuje lata 2001÷2005),
- zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej,

jak również wprowadza:

- system świadectw efektywności energetycznej, tzw. „białych certyfikatów” z określeniem zasad ich uzyskania i umorzenia.

Podstawowe rodzaje przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej zostały określone w art. 17 omawianej ustawy, natomiast szczegółowy wykaz tych przedsięwzięć ogłaszany jest w drodze obwieszczenia przez Ministra Gospodarki i publikowany w Monitorze Polskim.

Potwierdzeniem uzyskania wymaganych oszczędności energii w wyniku realizacji przedsięwzięcia będzie wykonanie audytu efektywności energetycznej, którego zasady sporządzania również są określone w prezentowanej ustawie.

### **Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej**

„Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski” (KPD EE) został przyjęty w 2007 r. i stanowił realizację zapisu art. 14 ust. 2 Dyrektywy 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. W dokumencie przedstawiono:

- cel indykacyjny w zakresie oszczędności energii na 2016 r., który ma zostać osiągnięty w ciągu 9 lat począwszy od 2008 r. – określony na poziomie 9%,
- pośredni krajowy cel w zakresie oszczędności energii przewidziany do osiągnięcia w 2010 r., który miał charakter orientacyjny i stanowił ścieżkę dochodzenia do osiągnięcia celu przewidzianego na 2016 r. – określony na poziomie 2%,
- zarys środków oraz wynikających z nich działań realizowanych, bądź planowanych, na szczeblu krajowym, służących do osiągnięcia krajowych celów indykacyjnych w przewidzianym okresie.

Drugi KPD EE został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 17 kwietnia 2012 r. Podtrzymuje on krajowy cel w zakresie oszczędnego gospodarowania energią, określony w KPD EE z 2007 r. na poziomie 9% oraz zawiera obliczenia dotyczące oszczędności energii uzyskanych w okresie 2008-2009 i oczekiwanych w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2006/32/WE oraz 2010/31/WE. Z zapisów Drugiego KPD EE wynika, że zarówno wielkość zrealizowanych, jak i planowanych oszczędności energii finalnej przekroczy wyznaczony cel. Dla roku 2010 r. efektywność energetyczną wyznaczono na poziomie 6%, a dla 2016 r. – 11%.

20 października 2014 r. Rada Ministrów przyjęła „Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014”. Jest on trzecim krajowym planem, w tym pierwszym sporządzonym na podstawie dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. L 315 z 14.11.2012). W celu kontynuacji działań służących osiągnięciu krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r. (9%) oraz osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego, jako uzyskanie 20% oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r., w Trzecim KPDE wykorzystano informacje i dane dotyczące środków poprawy efektywności energetycznej zawarte w poprzednich krajowych planach.

## **Krajowy plan działań w zakresie odnawialnych źródeł energii**

Rada Ministrów w dniu 7 grudnia 2010 roku przyjęła dokument pn. „Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych” (KPD OZE), stanowiący realizację zobowiązania wynikającego z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. KPD OZE określa przewidywane końcowe zużycie energii brutto w układzie sektorowym, tj. w ciepłownictwie, chłodnictwie, elektroenergetyce i transporcie, na okres 2010÷2020, ze wskazaniem:

- scenariusza referencyjnego – uwzględniającego środki służące efektywności energetycznej i oszczędności energii przyjęte przed 2009 r.,
- scenariusza dodatkowej efektywności energetycznej – uwzględniającego wszystkie środki przyjmowane od 2009 r.

Ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. wyniesie 15%, natomiast przewidywany rozkład wykorzystania OZE w układzie sektorowym przedstawia się następująco:

- 17,05% – dla ciepłownictwa i chłodnictwa (systemy sieciowe i niesieciowe),
- 19,13% – dla elektroenergetyki,
- 10,14% – dla transportu.

KPD OZE w obszarze elektroenergetyki przewiduje przede wszystkim rozwój OZE w zakresie źródeł opartych na energii wiatru oraz biomasie, jak również zakłada zwiększony wzrost ilości małych elektrowni wodnych. Natomiast w obszarze ciepłownictwa i chłodnictwa przewiduje utrzymanie dotychczasowej struktury rynku, przy uwzględnieniu rozwoju geotermii oraz wykorzystania energii słonecznej. W zakresie rozwoju transportu zakłada zwiększanie udziału biopaliw i biokomponentów.

## **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

W „Polityce energetycznej Polski do 2030 r.”, przyjętej przez Radę Ministrów dnia 10 listopada 2009 r., jako priorytetowe wyznaczono kierunki działań na rzecz: efektywności i bezpieczeństwa energetycznego (opartego na własnych zasobach surowców), zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rozwoju konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko.

Spośród głównych narzędzi realizacji aktualnie obowiązującej polityki energetycznej szczególne znaczenie, bezpośrednio związane z działaniem na rzecz gminy (samorządów gminnych i przedsiębiorstw energetycznych), posiadają:

- planowanie przestrzenne zapewniające realizację priorytetów polityki energetycznej, planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe gmin oraz planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych,
- ustawowe działania jednostek samorządu terytorialnego uwzględniające priorytety polityki energetycznej państwa, w tym poprzez zastosowanie partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP),
- wsparcie realizacji istotnych dla kraju projektów w zakresie energetyki (np. projekty inwestycyjne, prace badawczo-rozwojowe) ze środków publicznych, w tym funduszy europejskich.

Dokument zakłada, że bezpieczeństwo energetyczne Polski będzie oparte przede wszystkim o własne zasoby, w szczególności węgla kamiennego i brunatnego. Ograniczeniem dla wykorzystania węgla jest polityka ekologiczna, związana z redukcją emisji CO<sub>2</sub>. Nacisk położony jest na rozwój czystych technologii węglowych (m.in. wysokosprawna kogeneracja). Dzięki uzyskanej derogacji aukcjoningu uprawnień do emisji dwutlenku węgla (konieczność zakupu 100% tych uprawnień na aukcjach, przesunięto na rok 2020), Polska zyskała więcej czasu na przejście na niskowęglową energetykę. Dokument, w zakresie importowanych surowców energetycznych, zakłada dywersyfikację rozumianą również jako zróżnicowanie technologii produkcji (np. pozyskiwanie paliw płynnych i gazowych z węgla), a nie, jak do niedawna, jedynie kierunków dostaw. Nowym kierunkiem działań będzie również wprowadzenie w Polsce energetyki jądrowej, w przypadku której jako zalety wymienia się: brak emisji CO<sub>2</sub>, możliwość uniezależnienia się od typowych kierunków dostaw surowców energetycznych, a to z kolei wpływa na poprawę poziomu bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Polityka energetyczna do roku 2030 zakłada, że udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce, ma wzrosnąć do 15% w 2020 r. i 20% w 2030 r. Planowane jest także osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw.

### **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**

W dniu 29.10.2014 r. Rada Ministrów przyjęła „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020), przedłożony przez ministra środowiska. SPA 2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, obejmującego okres do 2070 roku. Dokument ten wpisuje się w działania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, której celem jest poprawa „odporności” państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem lepszego przygotowania do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcji kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach, tj.: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Z punktu widzenia analizowanego dokumentu istotne znaczenie mają zapisy SPA2020 dotyczące sektora energetycznego. Wg SPA2020 konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Duże znaczenie położono również na wykorzystanie OZE oraz potrzebę dywersyfikacji źródeł energii wspomaganą spalaniem odpadów, które nie mogą być poddane recyklingowi, z jednoczesnym odzyskiwaniem energii.

Działania adaptacyjne w zakresie przygotowania systemu energetycznego do zmienionych warunków zapotrzebowania na energię (z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego), zaproponowane w SPA2020, to:

- rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- zabezpieczenie awaryjnych źródeł chłodzenia w elektrowniach zawodowych.
- projektowanie sieci przesyłowych, w tym m.in. podziemnych oraz naziemnych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych, w celu ograniczenia ryzyka m.in. zalegania na nich lodu i śniegu, podtopień oraz zniszczeń w przypadkach silnego wiatru,
- wspieranie rozwoju OZE w szczególności mikroinstalacje w rolnictwie.

### **Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku**

Założenia Krajowej Polityki Miejskiej (KPM) do roku 2020 zostały przyjęte przez Radę Ministrów na posiedzeniu w dniu 16 lipca 2013 r. Strategicznym jej celem jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. W celu osiągnięcia celu strategicznego do roku 2020, proponuje się:

- poprawę konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia,
- wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich na obszarach problemowych polityki regionalnej poprzez wzmocnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu,
- odbudowę zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i środowiskowo obszarów miejskich,
- wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich poprzez przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji,
- stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich (metropolitalnych).

Najważniejszym z wyzwań dla Polski jest konieczność: zarządzania zasobami wody, optymalizacji zarządzania zasobami i surowcami, przygotowanie się do skutków zmian klimatycznych, zwiększonego zapotrzebowania na energię oraz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym pyłów, co wiąże się z poprawą jakości powietrza, a w szczególności z ograniczeniem pyłów i gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) i odlotowych z transportu, przemysłu, czy gospodarstw domowych.

### **Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) zostały przyjęte w dniu 16 sierpnia 2011 r. przez Radę Ministrów. Opracowanie założeń wynikało z potrzeby redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wydatkowaniem środków. Istotą programu jest



zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych płynących z działań zmniejszających emisję.

NPRGN kierowany jest do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu, organizacji pozarządowych, a także do wszystkich obywateli państwa.

Głównym celem programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Osiągnięciu celu głównego będą sprzyjać cele szczegółowe, a mianowicie:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii – związany z dywersyfikacją źródeł wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu. Zakłada dążenie do określenia mixu energetycznego, który będzie najbardziej skuteczny w kwestii realizacji celów redukcji emisji gazów cieplarnianych i najkorzystniejszy ekonomicznie, oraz powstanie nowych branż przemysłu skutecznie wspierających ten rozwój, a co za tym idzie nowych miejsc pracy,
- poprawa efektywności energetycznej – zakłada m.in.: ujednoczenie poziomu infrastruktury technicznej, termomodernizację infrastruktury mieszkalnej, zaostrenie standardów w stosunku do nowych budynków, wprowadzanie budynków pasywnych oraz modernizację obecnie funkcjonującej sieci energetycznej,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami – związana z efektywnym pozyskiwaniem i racjonalnym wykorzystywaniem surowców i nośników energii oraz wdrożeniem nowych, innowacyjnych rozwiązań,
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych – zakłada wykorzystanie nowych technologii uwzględniających aspekty efektywności energetycznej, gospodarowania surowcami i materiałami oraz efektywnego gospodarowania odpadami,
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami – zakłada prowadzenie działań w zakresie zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów,
- promocja nowych wzorców konsumpcji – konieczne jest wdrażanie zrównoważonych wzorców konsumpcji oraz wykształcenie właściwych postaw społecznych we wczesnym etapie kształcenia.

### **2.3. Podstawowe dokumenty regionalne dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**

#### **Obszar Strategicznych Inwestycji Terytorialnych**

Obszar funkcjonalny (metropolitalny) miasta to nowy podmiot prowadzenia polityki rozwoju i zarządzania, wskazany w polskich dokumentach strategicznych i planistycznych. Podział obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich następuje na poziomie regionalnym, przy zastosowaniu jednolitych kryteriów wypracowanych wspólnie przez stronę rządową i samorządową oraz przy udziale partnerów społecznych i gospodarczych. Przy pomocy instrumentu pn. Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT), jednostki samorządu

terytorialnego obszarów funkcjonalnych mogą realizować zintegrowane przedsięwzięcia służące zrównoważonemu rozwojowi miast wiodących i otaczających ich gmin w Polsce.

W Wielkopolsce prócz utworzenia ZIT-ów (poznński oraz kalisko-ostrowski), powstały również OSI – czyli Obszary Strategicznej Interwencji (pilski, leszczyński, koniński oraz gnieźnieński), które w swoim założeniu mają możliwość uzyskania dodatkowych pieniędzy z funduszy europejskich na integrację gmin objętych ich obszarem.

Porozumienie o podjęciu współpracy w ramach Pilskiego Obszaru Strategicznej Interwencji podpisane zostało 13 listopada 2014 roku. Aktualnie POSI tworzą następujące gminy: Piła, Kaczory, Krajenka, Szydłowo, Trzcianka, Ujście, Wysoka. Za koordynację działań oraz prowadzenie procesu negocjacyjnego ze strony Pilskiego Obszaru Strategicznej Interwencji odpowiedzialny jest Prezydent Miasta Piły.

Ośrodki subregionalne zobowiązane są do zaproponowania Instytucji Zarządzającej WRPO 2014+ listy przedsięwzięć obejmującej co najmniej 3 priorytety inwestycyjne, w tym jeden z Europejskiego Funduszu Społecznego. Ostateczny zakres tematyczny wsparcia nie jest zidentyfikowany i będzie przedmiotem negocjacji pomiędzy IZ WRPO oraz przedstawicielami OSI ośrodków subregionalnych.

Wstępna lista Projektów podstawowych (inwestycyjnych) proponowanych w ramach POSI (stan na I kw. 2015 r.):

- PI 2c - Wsparcie rozwoju elektronicznych usług publicznych POSI, szczególnie w relacjach administracja–obywatel,
- PI 3a - Budowanie potencjału POSI na rzecz rozwoju i wsparcia inkubacji przedsiębiorstw, oraz rozwoju regionalnych specjalizacji,
- PI 4c - Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej i komunalnego zasobu mieszkaniowego POSI oraz wymiana infrastruktury na energooszczędną,
- PI 4e - Poprawa infrastruktury drogowej łączącej jednostki osadnicze POSI, podnoszące jego spójność komunikacyjną i bezpieczeństwo,
- PI 4e - Budowa i przebudowa infrastruktury miejskiej w celu ograniczania ruchu drogowego w centrach miast POSI i poprawy bezpieczeństwa,
- PI 4e - Rozbudowa i unowocześnienie transportu zbiorowego POSI, wspierające integrację różnych form transportu zbiorowego na terenach miejskich i podmiejskich obszaru,
- PI 5b - Rozbudowa systemu szybkiego reagowania w stanach klęsk i katastrof na terenie POSI,
- PI 6b - Inwestycje w infrastrukturę wodno–kanalizacyjną POSI
- PI 6c - Ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego oraz kulturowego obszaru POSI,
- PI 6d - Budowa spójnego systemu rozwoju zielonej infrastruktury POSI,
- PI 9a - Rozwój infrastruktury zapewniającej na terenie POSI zwiększenie dostępu do usług w obszarach opieki geriatrycznej, paliatywnej i długoterminowej,
- PI 9b - Rewitalizacja obiektów i przestrzeni publicznych,
- PI 9iv - Wsparcie osób zagrożonych wykluczeniem społecznym i ekonomicznym, w zakresie dostępu do usług społecznych.

Wśród dokumentów wskazanych jako istotne dla ostatecznego, prawidłowego przygotowania Projektów do OSI, wskazano obok Strategii rozwoju gmin, Lokalnych programów rewitalizacji i audytów energetycznych obiektów, także – Plany gospodarki niskoemisyjnej.

### **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Pojęcie stref z występującymi przekroczeniami opiera się o polskie ustawodawstwo związane z ochroną środowiska i stanowi składową krajowego systemu ochrony powietrza. Zgodnie z definicją stref zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 914) w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza na potrzeby oceny i zarządzania jakością powietrza w Polsce funkcjonuje 46 stref, w tym 12 aglomeracji.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, Piła należy do strefy wielkopolskiej o kodzie PL3003.

Na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Zarząd Województwa Wielkopolskiego opracował „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (uchwała Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 grudnia 2013 r.), z którego wynika konieczność redukcji emisji zanieczyszczeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oraz „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon” (uchwała Nr XXXIX/565/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r.). Programy ochrony powietrza są dokumentami określającymi działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

Szczegółowy opis stanu jakości powietrza na terenie Piły oraz działań wynikających z ww. POP (w tym – kompatybilnych z celami PGN), opisano w rozdz. 4.

## **2.4. Podstawowe dokumenty Piły, z którymi Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien być zgodny**

### **Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Piły (w opracowaniu)**

Celem „Założeń...” jest: ocena stanu aktualnego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta, identyfikacja przewidywanych możliwości rozwoju przestrzennego gminy, identyfikacja potrzeb energetycznych istniejącej i planowanej zabudowy, określenie niezbędnych działań dla zapewnienia pokrycia zapotrzebowania na energię, wytyczenie przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych w gminie, określenie możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem OZE i wysokosprawnej kogeneracji, określenie możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, określenie zakresu współpracy z innymi gminami oraz wytyczenie kierunków działań gminy dla osiągnięcia optymalnego wyniku przy realizacji założeń do planu zaopatrzenia.

Z punktu widzenia przedmiotowego PGN istotne mogą być następujące kierunki działań ujęte we wstępnej wersji Projektu Założeń:

- stymulowanie racjonalizacji i likwidacji przestarzałych i niskosprawnych ogrzewań węglowych – likwidacja „niskiej emisji”,
- podniesienie efektywności systemów dystrybucji energii i jej nośników poprzez kontynuację modernizacji systemu w zakresie sieci dystrybucyjnych i zasilających,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych i obiektów miejskich,
- rozwijanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- edukacja i promocja w obszarze szeroko rozumianej efektywności energetycznej i rozwijania wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii.

### **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Piły** (przyjętego uchwałą nr VI/75/15 Rady Miasta Piły z dnia 31.03.2015 r.)

W „Studium...” zawarto kompleksowy obraz miasta, pokazując dynamikę zmian we wszystkich dziedzinach życia mogących kształtować przestrzeń publiczną miasta. Dokument ten stanowi element polityki przestrzennej miasta, określając kierunki kształtowania ładu przestrzenno-funkcjonalnego miasta.

Szczegółowe ustalenia zawierają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Ich celem jest takie kształtowanie zagospodarowania przestrzennego miasta, aby zapewnione zostały niezbędne warunki do zaspokojenia potrzeb bytowych, ekonomicznych, społecznych i kulturowych społeczeństwa, uwzględniając zachowanie równowagi przyrodniczej i ochrony krajobrazu.

### **Strategia rozwoju miasta Piły na lata 2005-2015** (uchwała Nr XXV/291/04 Rady Miasta Piły z dnia 28 września 2004 r., zmieniona uchwałami Rady Miasta Piły: nr XXVII/315/04 z dnia 30.11.2004 r., nr XXXVI/457/05 z dnia 30.08.2005 r., nr XLVIII/586/06 z dnia 25.04.2006 r., nr XXVI/307/2008 z dnia 30.09.2008 r. oraz nr XLI/485/09 z dnia 24.11.2009 r.)

W Strategii rozwoju miasta Piły dla czterech podstawowych obszarów strategicznych miasta określono priorytety podejmowanych działań, cele szczegółowe oraz programy operacyjne.

Z punktu widzenia analizowanego PGN istotne są następujące kierunki działań oraz cele strategiczne ujęte w ww. Strategii:

- ➔ priorytety podejmowanych działań w Obszarze 2 „Przestrzeń” m.in.:
  - kształtowanie systemu miejsc rekreacji w tym, m.in. – trasy rowerowe,
  - rozwijanie infrastruktury technicznej, której funkcjonowanie warunkuje poprawę stanu środowiska w mieście,
  - prowadzenie dalszej rozbudowy sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz wsparcie rozwoju pozostałej infrastruktury w celu poprawy jej funkcjonowania, zwiększenia dostępności do sieci, eliminacji negatywnego wpływu na środowiska,

- prowadzenie inwestycji związanych z poprawą jakości dróg i systemu komunikacyjnego miasta oraz bezpieczeństwa ruchu,
  - prowadzenie programów rewitalizacji wybranych, zdegradowanych obszarów miasta,
  - prowadzenie działań na rzecz poprawy sytuacji mieszkaniowej poprzez wsparcie podejmowanych inwestycji w budownictwie mieszkaniowym,
- Cele operacyjne w Obszarze 2 „Przestrzeń”, m.in.:
- Cel 2.1: Kształtowanie funkcji regionalnych i ogólnomiejskich, ze szczególnym uwzględnieniem centrum w tym, m.in. dokończenie realizacji obwodnicy śródmiejskiej oraz jej modernizacja; realizacja innych elementów układu komunikacyjnego (ścieżki rowerowe) wraz z przebudową i rozbudową infrastruktury drogowej,
  - Cel 2.3: Posiadanie przygotowanych i uzbrojonych terenów dla budownictwa mieszkaniowego i poprawa standardu zasobów mieszkaniowych,
  - Cel 2.7: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
  - Cel 2.9: Zapewnienie zgodnej z normami jakości powietrza i warunków akustycznych w mieście, w tym m.in.: usprawnienie funkcjonowania systemu ciepłowniczego, likwidacja kotłowni lokalnych, budowa źródła kogeneracyjnego w oparciu o biopaliwa, dokończenie realizacji obwodnicy śródmiejskiej i budowa obwodnicy Piły, budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych,
  - Cel 2.12: Wspieranie prac remontowych (termomodernizacji) własnych zasobów komunalnych oraz pobudzenie właścicieli do prowadzenia remontów budynków zgodnie z polityką przestrzenną miasta.

### **Program Ochrony Środowiska dla miasta Piły na lata 2014 – 2018** (przyjęty uchwałą nr VI/70/15 Rady Miasta Piły z dnia 31.03.2015 r.)

Dokument określa narzędzia do prowadzenia polityki ekologicznej na terenie miasta, ustala politykę środowiskową oraz cele i priorytety ekologiczne. Realizacja POŚ przyczyni się do poprawy jakości środowiska miejskiego i ochroni jego zasoby, co przełoży się bezpośrednio na poprawę jakości życia mieszkańców, jak również może przynieść oszczędności, wynikające z lepszego korzystania ze środowiska (np.: mniejsze kary za zanieczyszczenie, mniejsze koszty rekultywacji środowiska, oszczędność energii).

Kierunki działań ujęte w niniejszym PGN zgodne są z następującymi priorytetami strategicznymi POŚ określonymi w obszarze „Ochrona środowiska atmosferycznego”:

- osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie Programu Ochrony Powietrza (POP), w tym m. in.: ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych poprzez redukcję węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych a zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania,



- ograniczenie emisji ze środków transportu w tym m. in.: poprawa funkcjonowania infrastruktury drogowej, modernizacja taboru autobusowej komunikacji miejskiej, budowa nowych tras rowerowych,
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie w tym: stosowanie materiałów energooszczędnych i izolacji cieplnej budynków w celu zmniejszenia wytwarzania energii cieplnej,
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie możliwości oszczędzania energii, stosowania proekologicznych nośników ciepła.

### 3. Metodyka sporządzania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie OOS. Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań została przeprowadzona w oparciu o:

- sprawdzenie zgodności celów strategicznych i szczegółowych PGN z celami przyjętymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych i regionalnych o podobnej tematyce,
- identyfikację i ocenę skutków oddziaływania proponowanych kierunków działań,
- określenie negatywnych i niekorzystnych skutków oddziaływania oraz sposobu ich eliminacji bądź możliwości ich uniknięcia,
- ocenę potencjalnych źródeł konfliktów.

Przedstawiona Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych planowanych działań inwestycyjnych, które zgodnie z przepisami prawa zobligowane są do przeprowadzenia takiej oceny.

Przy wykonywaniu „Prognozy...” wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w PGN działaniami oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

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

Tabelę zawierającą ocenę oddziaływań celów i kierunków działań zawartych w PGN, jak również ogólne omówienie wyników tej oceny, przedstawiono w rozdziale 6.

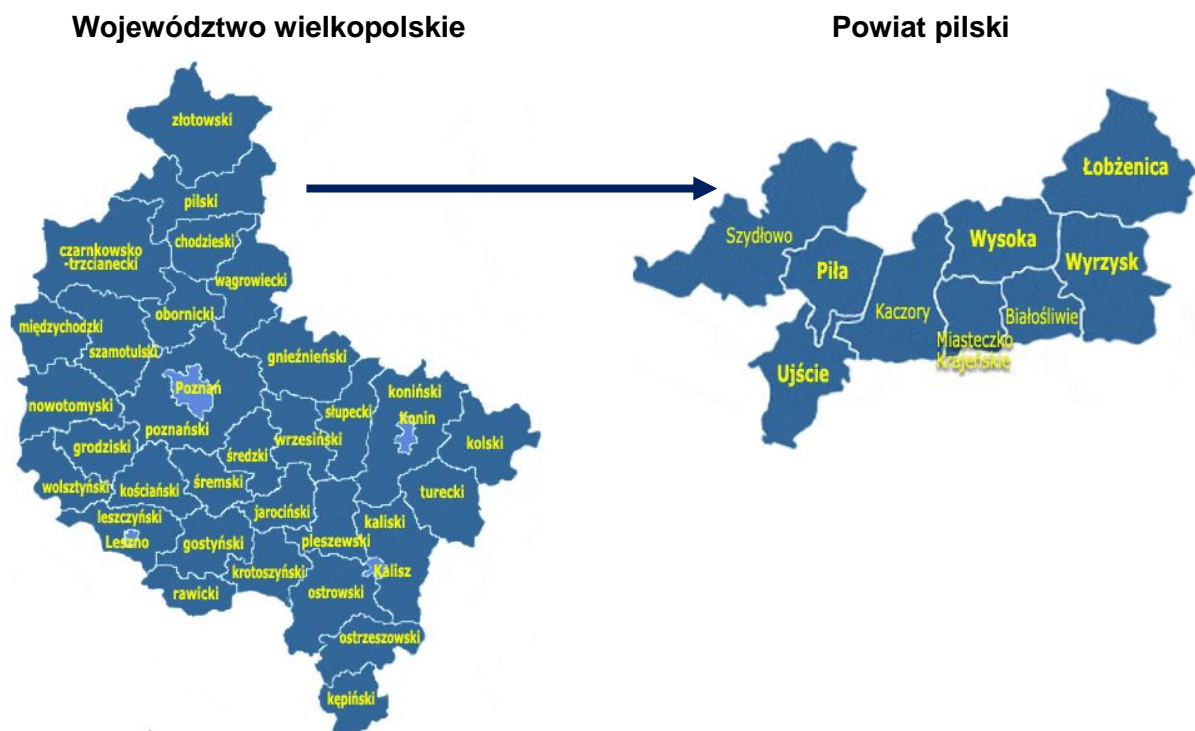
## 4. Stan środowiska w Piłi, istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Administracyjnie Piła należy do województwa wielkopolskiego, jest miastem wydzielonym (gmina miejska) i siedzibą powiatu pilskiego. Sąsiaduje bezpośrednio z gminami: Trzcianka (powiat czarnkowsko-trzcianecki) i Krajenka (powiat złotowski) oraz gminami powiatu pilskiego: Szydłowo, Kaczory i Ujście.

W obszarze podmiejskim miasto posiada powiązania funkcjonalne z obszarem gminy Szydłowo.

Piła zajmuje obszar 102,7 km<sup>2</sup>. W obszarze lokalnym Piły wyodrębnia się osiedla: Gładyszewo, Górne, Jadwiżyn, Koszyce, Motylewo, Podlasie, Staszyce, Śródmieście i Zamość.

Rysunek 4-1. Lokalizacja Piły na tle województwa i powiatu



Według danych GUS z grudnia 2013 r. liczba mieszkańców Piły wynosiła 74,6 tys. w tym 38,8 tys. osób, czyli 52% wszystkich mieszkańców stanowią kobiety. Liczba ludności w latach 2008-2013 wykazuje trend malejący. Spadek liczby ludności w rozpatrywanych latach wynosi około 1%. Na ten stan rzeczy wpływa wiele przyczyn, z których najważniejsze to: migracje ludności i ujemny przyrost naturalny.

Struktura gruntów w Piłi, według sposobu użytkowania przedstawia się następująco:

- |   |        |
|---|--------|
| ➤ użytki rolne                              | 16,7 % |
| ➤ grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia | 52,0 % |
| ➤ wody                                      | 3,9 %  |
| ➤ grunty zabudowane i zurbanizowane         | 21,6 % |
| ➤ pozostałe                                 | 5,8 %  |



Miasto Piła jest wiodącym ośrodkiem gospodarczym w regionie Północnej Wielkopolski, dysponuje bogatą ofertą terenów inwestycyjnych ze specjalnie wydzieloną strefą ekonomiczną.

Na koniec 2013 r. w systemie REGON zarejestrowanych było ok. 8,6 tys. podmiotów gospodarki narodowej prowadzących działalność gospodarczą na terenie miasta Piły, w tym ok. 6,6 tys. osób fizycznych oraz ok. 2,0 tys. osób prawnych i jednostek niemających osobowości prawnej.

Zasoby mieszkaniowe Piły obejmują budynki komunalne, spółdzielcze, będące własnością osób prawnych i fizycznych oraz wspólnoty mieszkaniowe. Według danych GUS na koniec 2013 r. w Pile znajdowało się 5 484 budynków mieszkalnych, a przeciętna powierzchnia użytkowa jednego mieszkania wynosiła 64,6 m<sup>2</sup>.

#### **4.1. Analiza stanu środowiska na terenie Piły**

##### **Powietrze**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu realizując zadania Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego, wykorzystując do tego celu wyniki pomiarów parametrów meteorologicznych oraz stężeń zanieczyszczeń z siedmiu stacji pomiarowych na terenie województwa.

Strefa wielkopolska (w skład, której wchodzi m. in. Gmina Piła) jako strefa oceniana jest ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Wyniki rocznych ocen jakości powietrza w latach 2007-2010 w województwie wielkopolskim, wykazały przekroczenia stężenia docelowego ozonu w tej strefie. Z tego względu opracowany został „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon” (uchwała Nr XXXIX/565/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r.). Natomiast ocena jakości powietrza wykonana w roku 2011 wykazała na jej terenie przekroczenia poziomu stężeń pyłu PM<sub>10</sub> oraz benzo(α)pirenu, co przesądziło o nadaniu klasy C dla tej strefy. Konsekwencją tej klasyfikacji było sporządzenie „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. POP przyjęty został uchwałą Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 grudnia 2013 r.

Według oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013, nadal występowały przekroczenia wartości dopuszczalnych dla substancji wymienionych w POP. W przypadku PM<sub>10</sub> odnotowano przekroczenia zarówno stężeń 24-godz. (w tym na stanowisku w Pile przy ul. Kusocińskiego) jak i stężeń średniorocznych (Nowy Tomyśl: 41,1 µg/m<sup>3</sup>). W przypadku benzo(α)pirenu na wszystkich stacjach pomiarowych odnotowano w 2013 r. podwyższone stężenia tej substancji, przekraczające poziom docelowy.

Ostatnia ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, obejmująca rok 2014, wykazała, że na stacjach pomiarowych w strefie wielkopolskiej wartość średnich rocznych stężeń pyłu PM<sub>10</sub> kształtowała się na poziomie od 26 do 42 µg/m<sup>3</sup>, przy czym wartość dopuszczalna wynosi 40 µg/m<sup>3</sup>, a stężeń 24-godzinnych pyłu PM<sub>10</sub> – na poziomie od 31 do 104 µg/m<sup>3</sup> (wartość dopuszczalna wynosi 50 µg/m<sup>3</sup>), natomiast wartości średnioroczne stężeń benzo(α)pirenu wyniosły od 2 do 7 ng/m<sup>3</sup> (wartość docelowa –

1 ng/m<sup>3</sup>). Nie odnotowano przekroczeń stężeń ozonu pod kątem ochrony zdrowia. Natomiast pod kątem ochrony roślin stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m<sup>3</sup>·h) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego.

Reasumując, na podstawie oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim w roku 2014 strefa wielkopolska uzyskała:

- pod kątem ochrony roślin - klasę A dla ozonu, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>, przy czym termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu określono na rok 2020,
- pod kątem ochrony zdrowia – klasę C dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz benzo(α)pirenu, a także – klasę D2 dla ozonu ze względu na poziom celu długoterminowego,
- w przypadku pozostałych substancji strefa wielkopolska uzyskała klasę A.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(α)pirenu jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, niekorzystne warunki meteorologiczne występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń oraz emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych (np. dróg, chodników, boisk).

Na terenie Piły funkcjonuje jedna stacja pomiarowa, której wyniki ujęte są w wojewódzkim monitoringu jakości powietrza, prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu. Jest to stacja tła miejskiego wykonująca pomiary automatyczne i manualne, zlokalizowana przy ul. Kusocińskiego 10a.

Wyniki pomiarów stężeń substancji mierzonych na stacji Piła-Kusocińskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 4-1. Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej w Pile**

Parametr	Norma		Dopuszczalna częstość przekroczenia normy w roku	Piła - Kusocińskiego	
	Jednostka	Wartość		2013 r.	2014 r.
SO <sub>2</sub> (1 godz.)	µg/m <sup>3</sup>	350	24 razy	29	44
SO <sub>2</sub> (24 godz.)	µg/m <sup>3</sup>	125	3 razy	15	19
NO <sub>2</sub> (1 rok)	µg/m <sup>3</sup>	40	nie dotyczy	16	17
NO <sub>2</sub> (1 godz.)	µg/m <sup>3</sup>	200	18 razy	115	286
PM <sub>10</sub> (1 rok)	µg/m <sup>3</sup>	40	nie dotyczy	27	34
PM <sub>10</sub> (24 godz.)	µg/m <sup>3</sup>	50	35 razy	34	60
CO (8 godz.)	µg/m <sup>3</sup>	10000	nie dotyczy	1780	2790
Ołów	µg/m <sup>3</sup>	0,5	nie dotyczy	0,02	0,01
Kadm	ng/m <sup>3</sup>	5	nie dotyczy	0,5	0,3
Arsen	ng/m <sup>3</sup>	6	nie dotyczy	0,9	0,9
Nikiel	ng/m <sup>3</sup>	20	nie dotyczy	1,5	0,7
benzo(α)piren	ng/m <sup>3</sup>	1	nie dotyczy	2,8	3

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013 i 2014 –WIOŚ w Poznaniu

  Przekroczenie poziomu dopuszczalnego

Powyższe wyniki wskazują na występowanie w latach 2013 i 2014 przekroczeń wartości dopuszczalnej w powietrzu dla benzo(a)pirenu, a w roku 2014 - dodatkowo dla pyłu PM10.

## **Wody**

Piła położona jest w dorzeczu rzeki Gwdy, która stanowi prawy dopływ Noteci. Długość Gwdy w granicach miasta wynosi 29 km, a jej średni przepływ kształtuje się na poziomie 27,4 m<sup>3</sup>/s. W północnej części Piły, na rzece Gwdzie istnieje zapora piętrząca z elektrownią wodną („Elektrownia Wodna Koszyce”). Całkowita pojemność zbiornika wynosi 0,74 mln m<sup>3</sup>. Przez północną część miasta przepływa także rzeka Ruda – prawy dopływ Gwdy. Jej średni przepływ wynosi 0,40 m<sup>3</sup>/s. Również na tej rzece istnieje zbiornik zaporowy „Koszyce” o funkcji retencyjnej i rekreacyjnej. Jego pojemność całkowita wynosi 2,6 mln m<sup>3</sup>. Przez obszar miasta przepływa również kilka mniejszych cieków, w tym m. in.: Kanał Motylewski, Kotuń (Kotunianka), Młynówka, Rów graniczny, Farbiarska Struga.

Łączna powierzchnia wód powierzchniowych w granicach Piły wynosi 414 ha, w tym - wody płynące zajmują powierzchnię 257 ha.

Gwdę, Rudę i Krępicę kontrolowano w ramach monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych (jcw). Badania prowadził Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Pile.

W jcw Gwda od Piławy do ujścia zrealizowano monitoring diagnostyczny w roku 2012, monitoring operacyjny w latach 2011-2013 oraz monitoring obszarów chronionych w roku 2012. Jcw Gwda od Piławy do ujścia osiągnęła dobry stan wód oraz dobry potencjał ekologiczny, a w przypadku elementów chemicznych, żaden z nich nie przekroczył wartości dopuszczalnej. Dodatkowo wykonano ocenę spełnienia wymogów dla obszarów chronionych. Wymogi dla obszarów przeznaczonych do bytowania ryb i obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych zostały spełnione. Natomiast w przypadku obszarów ochrony siedlisk lub gatunków nie zostały określone dodatkowe wymogi ochrony.

Jcw Ruda była objęta w roku 2012 zarówno monitoringiem diagnostycznym, operacyjnym, jak i obszarów chronionych. Jcw Ruda została zaklasyfikowana do dobrego stanu wód ze względu na dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Również wymagania dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych zostały spełnione, a w przypadku obszarów ochrony siedlisk lub gatunków nie zostały określone dodatkowe wymogi ochrony.

Miasto Piła umiejscowione jest w zasięgu następujących Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- ◆ czwartorzędowy zbiornik międzymorenowy GZWP (125) „Wałcz – Piła”,
- ◆ czwartorzędowy zbiornik związany z pradolinami GZWP (127) „Subzbiornik Złotów – Piła \_ Strzelce3 Krajeńskie”,
- ◆ trzeciorzędowy GZWP (138) „Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka”.

Ocenę stanu jakości wód podziemnych wykonuje się w ramach jednolitych części wód podziemnych (jcw). W obrębie gminy Piła wydzielono dwie jednolite części wód podziemnych: zlewnię Gwdy (jcwpd nr 28) i zlewnię środkowej Noteci (jcwpd nr 36).

Na obszarze Piły nie są prowadzone badania jakości wód podziemnych. Natomiast w ramach realizacji projektu „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (jcwpd) w dorzeczach w latach 2012–2014” na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) przeprowadził analizę wyników monitoringu stanu chemicznego i ilościowego dla jcwpd na całym terytorium Polski. Ocena wykonana przez PIG dla jcwpd zlokalizowanych na terenie miasta Piła wykazała dobry stan w jcwpd nr 28 (stan ilościowy i stan chemiczny dobry), natomiast w przypadku stanu jcwpd nr 36 stwierdzono przekroczenia wartości progowych dla stanu chemicznego i dlatego w końcowej ocenie osiągnęła słaby stan wód podziemnych.

### **Obszary Chronione**

Najcenniejsze obszary przyrodnicze na terenie Piły, objęte ochroną prawną z tytułu ustawy o ochronie przyrody, to:

- rezerwat krajobrazowy „Kuźnik” – Obejmuje fragment dwóch rynien jeziornych rozdzielonych morenowym wzniesieniem stromo opadającym do jezior z licznymi źródłami i florą źródliskową. Aktualnie rezerwat zajmuje powierzchnię 96,0 ha, z czego w granicach administracyjnych miasta Piły znajduje się 87,5% jego powierzchni (83,96 ha). Celem ochrony jest zachowanie dla celów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu o zróżnicowanych siedliskach wraz z otaczającą roślinnością i rzadkimi gatunkami zwierząt. Przedmiotem ochrony jest także krajobraz pojezierny tego obszaru,
- rezerwat przyrody „Nietoperze w Starym Browarze” - o powierzchni ok. 1 ha utworzony został w celu ochrony miejsc zimowania nietoperzy. Zinventaryzowano tam osiem gatunków chronionych: nocek duży, nocek Bechsteina, nocek łydkowłosy, nocek Natterera, nocek rudy, nocek wąsatek, gacek brunatny i mopek,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy” - obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Występują tu ubogie i żyzne buczyny, kwaśne dąbrowy, bory sosnowe, łągi olszowo-jesionowe, bagienne olsy wokół jezior i grądy. W jego obrębie położone są doliny rzek składające się na zlewnię Gwdy wraz ze wszystkimi jeziorami rynnowymi. Flora roślin naczyniowych odznacza się znacznym udziałem gatunków rzadkich i zagrożonych takich jak: bagnica torfowa, cis pospolity, czermień błotna, fiołek przedziwny, modrzewnica europejska, storczyk plamisty, pływacz drobny, narecznica grzebieniasta, rosiczka długolistna, rosiczka okrągłolistna, rosiczka pośrednia, widłak spłaszczony, wilczomleczeń błotny, wełnianka wąskolistna, żurawina błotna. Zlokalizowane są tu miejsca lęgowe i siedliska rzadkich gatunków zwierząt, m.in.: trzcza nurogęsi, bielika, orlika krzykliwego oraz miejsca zlotów i przelotów żurawi, gęsi i kaczek,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Noteci” - Charakteryzuje się szczególną różnorodnością krajobrazu, na co składają się: niskie torfowiska, rozległe połacie łąk turzycowych, wzgórza morenowe, stanowiska roślin reliktowych oraz ostroje rzadkich zwierząt m.in. łosia, bobra, orła bielika, bociana czarnego, tereny tarliskowe ryb, ważna trasa migracji gatunków,

- pomniki przyrody – na obszarze Piły znajduje się 35 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa, grupy drzew oraz dwa głązy narzutowe. Wśród drzew dominują dęby szypułkowe; drzewa innych gatunków, to: klon jesionolistny, buk pospolity, lipa drobnolistna, wiąz polny, buk (odm. purpurowa),
- użytek ekologiczny „Zakole” – Przedmiotem ochrony jest łąka znajdująca się w strefie wczesnowiosennych wylewów rzeki Gwdy, w obrębie której można wyróżnić część mokradłową, bezpośrednio przylegającą do koryta rzeki Gwdy. Powierzchnia użytku wynosi 0,94 ha,
- użytek ekologiczny „Wrzosowisko na poligonie” – Przedmiotem ochrony jest roślinność stanowiąca rzadki zespół roślinny tworzący wraz z pokrywą glebową siedlisko uznane za cenne pod względem przyrodniczym – suche wrzosowisko. Powierzchnia użytku wynosi 0,46 ha,
- użytek ekologiczny „Murawa przy pomniku” (0,20 ha) – Przedmiotem ochrony jest zespół roślinny złożony z gatunków rzadkich i zagrożonych, wytworzony na utworach eolicznych tworzących siedlisko uznane za cenne pod względem przyrodniczym – wydmy śródlądowe z murawami szczytlichowymi. Powierzchnia użytku wynosi 0,20 ha,
- obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Puszcza nad Gwdą” PLB300012 - zajmuje północną i północno-wschodnią część miasta o powierzchni 36,9 km<sup>2</sup>. Wyznaczony do ochrony populacji dziko występujących ptaków, jest ważną ostoją lęgową ptaków drapieżnych, a także leśnych i wodno-błotnych. Obszar ostoi to rozległy kompleks leśny wraz z niskimi torfowiskami występującymi wokół jezior. W obrębie ostoi znajdują się również połacie łąk kośnych. W granicach tego obszaru chronionych jest 15 gatunków ptaków, w tym dwa gatunki ptaków migrujących, wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG,
- specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) „Ostoja Pilska” PLH300045 – zajmuje powierzchnię 5,7 km<sup>2</sup>. Jest to ostoja chroniąca siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt, cechuje się występowaniem cennych siedlisk hydrogenicznych i leśnych. W jej granicach chronione są 22 siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43 /EWG; 5 gatunków ssaków, 1 gatunek płaza, 3 gatunki bezkręgowców; wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG; 2 gatunki roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43.EWG. Obszar stanowi jeden z bogatszych obszarów Zachodniej Polski pod względem liczby typów siedlisk Natura 2000.

Ponadto, część obszarów cennych przyrodniczo (tzw. obszary węzłowe) tworzy w granicach miasta system powiązań ekologicznych, umożliwiający migracje zwierząt wokół zurbanizowanej części miasta. Oprócz samej doliny Gwdy, najważniejsze obszary węzłowe swoim zasięgiem obejmują: rejon Zbiornika Koszyce, Bagna Dolaszewo, rejon Jeziora Piaszczystego, rejon Jeziora Bagiennego, Piaseczno (Jeleniowego) i Okoniowego oraz tereny w rejonie Piły-Kaliny. Szczególnie ważna jest południowa część miasta, obejmująca część terenów leśnych i łąk w obrębie pradoliny Noteci i w jej sąsiedztwie, która w systemie powiązań ekologicznych Ekonet pełni funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym.

## Gleby

Na terenie Piły przeważają grunty piaszczyste, rzadziej występują gleby gliniaste. Grunty o lepszej klasie bonitacyjnej zdarzają się sporadycznie, jedynie w dolinach Gwdy i Rudy, gdzie bywają gleby próchnicze wytworzone z torfów niskich i gytii.

Grunty rolne charakteryzują się niewielką przydatnością dla intensywnego rolnictwa, nie występują grunty I i II klasy, gleby III klasy natomiast stanowią jedynie 161 ha, z czego grunty orne 23 ha. Zdecydowanie największy udział mają grunty klasy V i VI, stanowią one przeszło 65% powierzchni wszystkich użytków rolnych.

Monitoring jakości gleb prowadzony jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. W ramach krajowego monitoringu gleb użytkowanych rolniczo ostatnie badanie prowadzono w roku 2010, jednakże nie ustanowiono wówczas punktu pomiarowego w obrębie gminy Piła. Do badań pobrano próbki z obszarów typowo rolniczych.

### **Klimat oraz warunki meteorologiczne**

Piła znajduje się w obszarze klimatu środkowoeuropejskiego, umiarkowanego. Charakteryzuje się on znacznym udziałem cech klimatu oceanicznego: mniejsze amplitudy temperatur, wczesna wiosna i lato, stosunkowo krótka zima. Ze względu jednak na położenie gminy w północno-zachodniej części Polski zaznacza się silniej odczuwany wpływ cech morskich, będących wynikiem oddziaływania Morza Bałtyckiego: większe zachmurzenie, malejące amplitudy temperatury powietrza, chłodniejsze lato.

Przeciętna roczna temperatura w Pile waha się od +7 do +5°C. Opady wynoszą (podobnie jak w całej niemal Wielkopolsce) od 560 do 600 mm. Śnieg leży przeciętnie od 38 do 50 dni w roku. Liczba dni z przymrozkami jest znaczna i wynosi ok. 100, natomiast dni prawdziwie mroźnych bywa zaledwie od 30 do 34. Stosunkowo dużo jest dni z niewielkimi opadami: od 160 do 180, dlatego też lata upalne należą do wyjątków - dni upalnych w roku jest ok. 30.

Okres wegetacji roślin w Pile wynosi 148 dni. Przeważają w mieście wiatry z kierunków zachodniego i południowo-zachodniego, najrzadsze są wschodnie. Szczególną cechą mikroklimatu Piły jest stosunkowo duża liczba dni bezwietrznych w roku, szczególnie w okresie wiosenno-letnim.

Istotny wpływ na wilgotność mikroklimatu Piły ma ukształtowanie terenu, a zwłaszcza rynnowatość doliny Gwdy oraz wysoki poziom wód gruntowych. W porze wiosennej, przy dużym nasłonecznieniu, w dolinie Gwdy dochodzi do silnego parowania i zalegania wilgotnych mas powietrza. Charakterystyczną cechą tego klimatu jest też duża ilość dni mglistych.

### **Hałas**

Głównym źródłem uciążliwości akustycznych na terenie Piły jest hałas komunikacyjny. Związane jest to z powszechnością jego występowania, znacznym zasięgiem oddziaływania oraz liczbą narażonej ludności.

Na terenie miasta Piły krzyżują się dwie drogi krajowe: nr 10 (Szczecin – Bydgoszcz) oraz nr 11 (Poznań – Koszalin), które są podstawowym źródłem hałasu na tym obszarze.

Ostatnie pomiary hałasu komunikacyjnego w Pile wykonane zostały przez zarządzającego drogą w roku 2010 w ramach realizacji ustawowego obowiązku okresowych pomiarów hałasu i obejmują badania zrealizowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (Piła – obwodnica – otoczenie drogi krajowej nr 10, a także w miejscowościach Ujście i Chrustowo – otoczenie drogi krajowej nr 11) oraz przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (Piła – Al. Powstańców Wlkp. – w ciągu drogi wojewódzkiej nr 188 i Piła, Al. Jana Pawła II – w ciągu drogi wojewódzkiej nr 179). Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 4-2 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w Pile, prowadzonych w 2010 roku przez zarządzającego drogą.**

Nr drogi	Kilometr drogi	Miejscowość / ulica	Dopuszczalny poziom hałasu dla dnia/nocy*	Odległość punktu pomiarowego od drogi	Równoważny poziom hałasu [L <sub>dop</sub> (dB)]	
			L <sub>dop</sub> (dB)	[m]	Pora dzienna	Pora nocna
DW188	77+200	Piła, Al. Powstańców Wlkp. 105-111	60/50	7	67,3	60,9
DW188	77+200	Piła, Al. Powstańców Wlkp. 105-111	60/50	14	63,4	57,1
DW179	32+890	Piła, Al. Jana Pawła II 4	60/50	10	67,6	62,2
DK 10	181+500	Piła, obwodnica	-/-	10	66,9	60,7
DK 10	181+500	Piła, obwodnica	-/-	20	63,1	56,7
DK 11	190+100	Ujście	60/50	10	70,5	65,9
DK 11	190+100	Ujście	60/50	26	62,8	62,4
DK 11	193+900	Chrustowo	60/50	10	69,8	69,9
DK 11	193+900	Chrustowo	60/50	20	67,4	63,0

\*rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz.826), obowiązujące na dzień 31.12.2010 r.  
 Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010 – WIOŚ w Poznaniu

Zarówno w otoczeniu dróg wojewódzkich jak i krajowych stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych standardów emisyjnych hałasu (obowiązujących w 2010 r.) we wszystkich punktach pomiarowych.

W roku 2010 w Pile przeprowadzony został również pomiar hałasu drogowego przez WIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Stanowiska pomiarowe usytuowano na linii zabudowy podlegającej ochronie akustycznej lub przed elewacją podlegających ochronie akustycznej budynków (w odległości 1,5–2 m). Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 4-3 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w Pile, prowadzonych przez WIOŚ w 2010 r.**

Miejscowość / ulica	Odległość zabudowy	Równoważny poziom hałasu [L <sub>dop</sub> (dB)]	
	[m]	Pora dzienna	Pora nocna
Piła, ul. Poznańska 88 (przy Leśnej), w odległości 5 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	10	68,4	57,4



Miejscowość / ulica	Odległość zabudowy	Równoważny poziom hałasu [ $L_{dop}(dB)$ ]	
	[m]	Pora dzienna	Pora nocna
Piła, Al. Niepodległości. 64, na linii zabudowy mieszkaniowo-usługowej	6	65,8	57,1
Piła, Al. Piastów 5-13 – droga wojewódzka nr 180, przy ul. Pocztowej, w odległości 2 m od budynku wielorodzinnego	10	66,0	57,7
Piła, Al. Powstańców Wlkp., droga wojewódzka nr 188, przy Zespole Szkół im. St. Staszica, w odległości 10 m od drogi	13	68,7	58,0

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010 – WIOŚ w Poznaniu

Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku obowiązujących w 2010 roku, tj. wartości 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej oraz odpowiednio 55 dB w dzień i 50 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, stwierdzono we wszystkich badanych przypadkach.

Ze względu na przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, stwierdzonych w otoczeniu dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego (w tym – przekroczeń opisanych w tabelach powyżej), opracowany został w 2014 roku „Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 mln pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023”. Szczegółowy opis kierunków działań wskazanych w ww. POP do realizacji, zawarto w rozdz. 4.2.

### Pola elektromagnetyczne

Na terenie Piły istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Należą do nich system sieci wysokich napięć 110 kV oraz stacje transformatorowe WN i SN.

Emisja niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego związana jest także ze źródłami emisji fal radiowych (nadajniki radiowe, telewizyjne, czy stacje nadawcze telefonii komórkowej).

W latach 2011-2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził drugi trzyletni cykl badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie Piły badania prowadzone były w sześciu punktach pomiarowych. Ich wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 4-4 Wyniki pomiarów ze źródeł pól elektromagnetycznych w latach 2011-2013 na terenie Piły**

Oznaczenie	Lokalizacja punktu	Rok pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
ppk 1	Piła, Pl. Zwycięstwa	2011	0,50
ppk 2	Piła, ul. Złota 17-19	2011	0,48
ppk 3	Piła, ul. Kossaka 140	2012	0,07





Oznaczenie	Lokalizacja punktu	Rok pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
ppk 4	Piła, ul. Rogozińska 34-43	2012	0,19
ppk 5	Piła, ul. Okólna 16	2013	0,67
ppk 6	Piła, ul. Królowej Jadwigi 1	2013	0,35

Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Piły na lata 2014-2018”

Analiza wyników z prowadzonych pomiarów wskazuje, iż w żadnym z badanych punktów, nie została przekroczona wartość dopuszczalna wynosząca 7 V/m zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem o wartościach dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku.

### **Surowce naturalne**

Teren, na którym położone jest miasto, charakteryzuje się obecnością takich surowców naturalnych jak żwiry i piaski, jak również występują tu dobre gatunki glin. Bogate złoża gliny ceramicznej znajdują się zwłaszcza we wschodniej części miasta, gdzie kiedyś czynnych było 5 cegielni (obecnie – zlikwidowane). Natomiast najbogatsze złoża żwirów budowlanych znajdują się w zachodniej oraz północnej części miasta, w tym w dzielnicy Koszyce

Na obszarze miasta Piły prowadzone były rozpoznania nowych złóż kopalin. W trzech miejscach stwierdzono obecność potencjalnych obszarów perspektywicznych dla wydobywania złóż kopalin: piasków i żwirów (południowe krańce miasta w kierunku wsi Ługi Ujskie, obszar między rzeką Gwdą a jeziorem Zalew) oraz piasków (tereny w rejonie ul. Kamiennej, na wschód od linii kolejowej).

Jednak w najbliższym czasie na obszarze miasta Piły nie jest planowana żadna działalność górnicza.

## **4.2. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

### **Zanieczyszczenia powietrza**

Przeprowadzone badania poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wskazują, iż stan powietrza atmosferycznego w Piile nie jest zadowalający. Na stacji tła miejskiego Piła-Kusocińskiego odnotowuje się przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P zawartego w pyłe (patrz rozdz. 4.1).

Największy wpływ na wielkość stężenia w powietrzu tych zanieczyszczeń ma emisja powierzchniowa (szczególnie „niska emisja”), jednak emisja pochodząca ze źródeł komunikacyjnych czy zakładów przemysłowych również jest istotna.

Jednak głównym źródłem emisji pyłu PM10 i B(a)P jest niepełne spalanie paliw stałych (węгля, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Bardzo często stan techniczny kotłowni, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych jest zły – niska sprawność, zanieczyszczenie kominów i palenisk. Również jakość paliw (węгля i drewna) jest wysoce niezadowalająca. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (między innymi butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i innych). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się substancji

zanieczyszczających w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersje temperatury, niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych ww. substancji. Stosowanie paliwa lepszej jakości oraz użytkowanie nowoczesnego, sprawniejszego kotła (również węglowego), zmniejsza emisję substancji zanieczyszczających do powietrza.

Lista działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych dla pyłu PM<sub>10</sub> oraz docelowych dla B(a)P w powietrzu, opisana została w uchwalonym w 2013 roku „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” wraz z Planem działań krótkoterminowych dla pyłu PM<sub>10</sub> oraz w „Planie działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej” (uchwalonym w 2015 r.).

Wyżej wymieniony POP zawiera następujące kierunki działań naprawczych:

- w zakresie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):
  - modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej należących do mienia wojewódzkiego – tam gdzie jest to technicznie uzasadnione (na poziomie regionalnym),
  - obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację lub likwidację urządzeń na paliwa stałe – tam gdzie istnieją możliwości techniczne (na poziomie lokalnym),
- w zakresie emisji liniowej (komunikacyjnej):
  - poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie wielkopolskiej – utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi; modernizacja dróg,
  - utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką). Czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym,
- w zakresie istotnych punktowych źródeł emisji (energetyczne spalanie paliw, źródła technologiczne):
  - modernizacja obiektów energetycznego spalania paliw oraz wdrażanie strategii czystej produkcji,
  - rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- działania ciągłe i wspomagające:
  - współpraca z organizacjami ekologicznymi w zakresie opracowania i prowadzenia akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza (jedna kampania rocznie, przed sezonem grzewczym uświadamiające wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz szkodliwość spalania odpadów w piecach domowych); (na poziomie regionalnym),
  - uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła); (na poziomie regionalnym),

- rozwój sieci gazowych,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów),
- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów,
- rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym,
- prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów. Wprowadzenie systemu zniżek w strefach parkowania wyznaczonych w miastach dla samochodów spełniających EURO 6 oraz z napędem hybrydowym i elektrycznym,
- monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),
- monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,
- działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych),
- uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza),
- rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i gminach,
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów napowierzchni ziemi,
- działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje),
- spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza,
- kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

Natomiast Plan działań krótkoterminowych zawarty w POP, zawiera następujące propozycje działań dla zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i alarmowych pyłu zawieszonego PM10:

➔ w przypadku emisji powierzchniowej:

- czasowy zakaz palenia w kominkach, jeżeli nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym,

- czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych,
  - nasilenie kontroli budów, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),
  - nakaz zraszania pryzm materiałów sypkich i powierzchni pyłących, szczególnie na terenie placów budów,
  - zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi,
- w przypadku emisji linowej:
- wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,
  - przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach,
  - możliwość darmowego korzystania z komunikacji zbiorowej, szczególnie na terenach miast,
  - upłynnienie ruchu poprzez inteligentny system zarządzania ruchem (tworzenie tzw. zielonych fal),
  - zwiększenie intensywności czyszczenia ulic na mokro,
  - bezwzględny zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 3,5 tony na wyznaczone trasy miast,
  - czasowe pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (wielokrotność normalnej stawki) w centrach miast.

Z kolei „Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej” (PDK) stwierdza, iż poziom docelowy B(a)P o okresie uśredniania dla roku wyraża wartość długoterminową, na którą działania krótkoterminowe będą miały znikomy lub zerowy wpływ, dlatego powinny się one ograniczyć do działań informacyjnych. Z tego względu w przedmiotowym Planie, określonym ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P, proponowane działania krótkoterminowe mają jedynie charakter informacji. PDK stwierdza, iż w zakresie B(a)P jedynie realizacja działań naprawczych z POP w tym intensywna edukacja ekologiczna społeczeństwa może spowodować, obniżenie stężeń B(a)P poniżej poziomu docelowego. Natomiast nie ma możliwości nałożenia realnych do wykonania działań krótkoterminowych, które wpłynęłyby na obniżenie stężenia długoterminowego B(a)P. Niemniej jednak PDK wskazuje na tzw. „dobre praktyki”, czyli działania wpływające na obniżenie emisji B(a)P. Są to:

- zmiana paliwa węglowego na lepsze, o mniejszej zawartości popiołu,
- niestosowanie do ogrzewania paliwa o bardzo niskiej jakości np. miału węglowego,
- stosowanie się do prawnego zakazu spalania śmieci,
- regularne czyszczenie pieca i komina (przy kotłach opalanych paliwem stałym),
- zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – stosowanie termostatów, wietrzenie przy zakręconych grzejnikach,
- oszczędzanie energii cieplnej i elektrycznej w gospodarstwach domowych,
- ograniczenie palenia w kominkach,
- zmiana sposobu ogrzewania (jeżeli jest to możliwe) na niskoemisyjne źródło ciepła – piec gazowy, sieć ciepłowniczą,

- korzystanie z komunikacji zbiorowej, zamiast samochodu osobowego,
- na krótkich odcinkach poruszanie się pieszo lub rowerem, a nie samochodem,
- stosowanie eko jazdy, która pozwala na zmniejszenie zużycie paliwa w samochodach,
- zapobieganie pożarom w lasach (stosowanie się do zakazu wchodzenia do lasu w trakcie suszy, nie śmiecenie w lasach),
- stosowanie się do zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól,
- stosowanie selektywnej zbiórki odpadów,
- stosowanie kompostowników (jeżeli jest to możliwe) do zbierania odpadów zielonych i biodegradowalnych.

### **Ponadnormatywny hałas**

Przedstawione w rozdz. 4.1. wyniki badań klimatu akustycznego Piły wskazują na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych: dróg krajowych DK10 i DK11, wojewódzkich 179 i 188 oraz obwodnicy miasta.

Opracowany w 2014 roku przez Sejmik województwa wielkopolskiego „Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 mln pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023” określa niezbędne priorytety i wskazuje działania mające na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. POŚPH wykonany został na podstawie „Map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich, po których przejeżdża 3 mln pojazdów rocznie”, które zawierają mapy terenów zagrożonych hałasem (mapy konfliktów akustycznych).

W przypadku miasta Piły opracowane zostały przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu mapy akustyczne dla następujących odcinków dróg:

- droga nr 188 - ul. Powstańców Wielkopolskich, ul. Jana Pawła II;
- droga nr 179 - odcinek pozamiejski, ul. Wojska Polskiego, ul. Jana Pawła II.

W ramach POŚPH dla ww. dróg określone zostały następujące rodzaje działań:

- prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.
- uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.
- kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości.

Są to zadania wspomagające (tzw. prewencyjne), których termin realizacji określono na lata 2014-2019.

## 5. Skutki rezygnacji z realizacji proponowanych zadań

Nadrzędnym celem polityki niskoemisyjnej zawartej w PGN jest ograniczanie barier informacyjnych, technologicznych i finansowych, mogących zablokować pełne wykorzystanie potencjału efektywności drzemiącej w lokalnej gospodarce. Dlatego też rezygnacja z jej realizacji stanowić będzie hamulec dla rozwoju takich praktyk, jak efektywne wykorzystanie dostępnych lokalnie surowców w przemyśle i zarządzaniu gospodarką oraz zniweluje optymalne warunki dla tworzenia efektywnych systemów energetycznych i kształtowania efektywnych energetycznie użytkowników energii.

Ponadto PGN obejmuje działania, które, choć kosztowne, w bardzo pozytywny sposób oddziałują na swoje otoczenie zewnętrzne. Dodatkowe nakłady zwracają się społeczeństwu w postaci poprawy bezpieczeństwa energetycznego, niższych kosztów zdrowotnych oraz środowiskowych. Polityka publiczna musi dostarczyć wystarczających bodźców do tego, by rachunek inwestorów uwzględniał koszty zewnętrzne ich działalności. Dotyczy to przede wszystkim sektora energetycznego, którego dywersyfikacja wymaga poniesienia nieco wyższych inwestycji w porównaniu do permanentnej niskonakładowej modernizacji przestarzałych urządzeń.

Brak realizacji zadań służących zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego zasilania odbiorców spowodować może przerwy w dostawie energii. Mogą one stanowić przyczynę wstrzymania działania szeregu instalacji chroniących środowisko naturalne (np. oczyszczalni ścieków, pompowni ścieków i wody, urządzeń oczyszczających powietrze itp.). Brak ciągłości dostaw energii, może stanowić poważny problem społeczny i ekologiczny, dlatego działania służące modernizacji systemów i ich rozwojowi są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania miasta.

W wypadku systemu dystrybucji ciepła zaniechanie jego modernizacji będzie skutkowało wyższą awaryjnością i koniecznością produkowania nie uzasadnionych porcji energii, któremu towarzyszyć będzie niepotrzebne oddziaływanie środowiskowe.

Użytkowanie energii przetwarzanej na energię elektryczną i ciepło przyczynia się do występujących na różną skalę oddziaływań na środowisko naturalne (w skutek procesów produkcji i przesyłu energii). Obecnie istnieją możliwości ochrony środowiska z wykorzystaniem coraz to nowszych technologii przetwarzania pierwotnych nośników energii (gazu ziemnego czy węgla kamiennego) lub coraz to nowszych urządzeń ochrony powietrza w postaci filtrów, instalacji odsiarczania spalin itp. Najprostszym jednak i najefektywniejszym na obecnym etapie sposobem na ochronę środowiska w rozwoju techniki, jest minimalizowanie zużycia energii w myśl idei „mniejsze zużycie energii - mniejsze oddziaływanie na środowisko procesu jej wytwarzania i przesyłu”. A zatem zaniechanie działań służących racjonalizacji użytkowania energii, spowoduje ograniczenie możliwych do uzyskania efektów ochrony środowiska naturalnego.

Zaniechanie sukcesywnej i zgodnej z warunkami technicznymi termomodernizacji istniejących budynków mieszkalnych i użytkowych oraz zahamowanie rozwoju



niskoenergetycznego budownictwa w przypadku nowych inwestycji budowlanych, skutkować będzie wzrostem zużycia energii oraz zwiększeniem kosztów ogrzewania, które stanowią kluczową pozycję w budżecie każdego gospodarstwa domowego. Spowoduje to, w dalszej konsekwencji, pogorszenie stanu jakości powietrza (niska emisja) oraz obniżenie komfortu życia mieszkańców i wzrost ogólnego niezadowolenia.

Zahamowanie działań dla rozwoju efektywnego ekonomicznie i ekologicznie transportu oraz brak planowania przestrzennego sprzyjającego zrównoważonym formom mobilności, może pogłębić niekorzystne warunki aero-sanitarne i sprzyjać dalszej koncentracji szkodliwych substancji w powietrzu wyrządzających bezpośrednią szkodę ludzkiemu zdrowiu.

W sytuacji wysokich cen produktów ropopochodnych, nie można liczyć na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery z procesów energetycznych („niska emisja”) i zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego miasta, jeżeli nie wzrośnie efektywność energetyczna oraz wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. Brak realizacji projektów z zakresu budowy i modernizacji instalacji i urządzeń sprzyjających oszczędności surowców i energii oraz ograniczaniu ilości substancji szkodliwych odprowadzanych do środowiska, może skutkować pogarszaniem jakości jego poszczególnych komponentów i ograniczeniem możliwości wykorzystania zasobów przez przyszłe pokolenia.

Reasumując, wstrzymanie i/lub zaniechanie realizacji działań przewidzianych w PGN, grozić będzie nie tylko utrzymywaniem się problemów ekologicznych w mieście, ale również pogłębianiem niektórych z nich. W przypadku braku realizacji wytyczonych celów potencjalne zmiany stanu środowiska będą przede wszystkim związane z utrzymaniem obecnego lub pogorszeniem stanu powietrza atmosferycznego na terenie miasta. Nie będą bowiem realizowane działania związane ze stosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku i hamujące wysokoemisyjny i energochłonny rozwój gospodarki miasta.

## **6. Analiza i ocena skutków środowiskowych przewidywanych kierunków działań w ramach celów strategicznych określonych w PGN**

### **6.1. Najważniejsze oddziaływania i zagrożenia. Skutki oddziaływań na środowisko. Kierunki i skala przewidywanych zmian stanu środowiska**

Ocenę oddziaływania celów strategicznych i kierunków działań zawartych w PGN dla Gminy Piła, przeprowadzono zgodnie z wymogami, o których mowa w art. 51 ustawy OOŚ, analizując zarówno wielkość natężenia jak i czas, w jakim to oddziaływanie może powodować znaczące (korzystne lub niekorzystne) skutki dla środowiska.

Dla określenia skali potencjalnego oddziaływania, zastosowano następujące wskaźniki oceny wpływu:

- „—” oddziaływanie negatywne (niekorzystne),
- „+” oddziaływanie pozytywne (korzystne),
- „0” brak oddziaływania,
- „b” oddziaływanie występuje tylko na etapie budowy.

Ze względu na specyfikę i zakres wytyczonych w aktualizacji PGN celów i kierunków działań, skala oddziaływania danego obszaru interwencji, może zmieniać się od negatywnej do pozytywnej (— b / +), w miarę zanikania bezpośredniego, niekorzystnego wpływu na otoczenie, związanego przeważnie z etapem budowy/realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych. W wielu przypadkach rodzaj i natężenie oddziaływania ściśle związane jest z lokalizacją danego zadania. Właściwe (w tym zgodne z mpzp) umiejscowienie określonej inwestycji (przy uwzględnieniu ewentualnych konfliktów społecznych i środowiskowych) znacząco wpłynie na zminimalizowanie i/lub uniknięcie oddziaływań negatywnych.

Realizacja działań w ramach określonych w PGN celów strategicznych, może generować następujące kierunki zmian stanu środowiska:

- zmiana stanu jakości powietrza atmosferycznego – w kierunku jego poprawy,
- utrzymanie, bądź polepszenie warunków ochrony ekosystemów,
- wzrost komfortu i jakości życia ludzi.

Najważniejsze potencjalne oddziaływania oraz zagrożenia, związane z realizacją celów i zadań zawartych w PGN, jak również skala ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, została przedstawiona w poniższej tabeli.





Tabela 6-1 Skala potencjalnego oddziaływania na środowisko celów strategicznych i kierunków działań zawartych w PGN.

Element środowiska	Cel strategiczny	Kierunki działań w ramach celu strategicznego	Rodzaj oddziaływania							
			bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
Powietrze	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	— b / 0	+	+	— b / 0	0	+	+	— b / 0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	+	+	0	0	+	+	0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	+	+	0	0	+	+	0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	— b / +	0	+	— b / +	0	+	+	— b / +
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	— b / 0	0	+	— b / 0	0	+	+	— b / 0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	+	0	0	0	+	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	— b / +	0	+	— b / +	0	+	+	— b / +
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych	— / +	+	+	—	0	— / +	— / +	—
		Modernizacja taboru transportu publicznego	+	0	+	0	0	+	+	0
Klimat akustyczny	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	— b / 0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	0	0	0	0	0	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	— b / +	0	+	— b / +	0	+	0	— b / +
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	— / +	0	0	—	0	— / +	— / +	—
		Modernizacja taboru transportu publicznego	+	0	+	0	0	+	+	0



Element środowiska	Cel strategiczny	Kierunki działań w ramach celu strategicznego	Rodzaj oddziaływania							
			bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
Wody powierzchniowe	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	0	+	0	0	+	+	0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	0	+	0	0	+	+	0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	0	+	0	0	+	+	0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	0	0	+	0	0	+	+	0
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	— b	— / 0	0	— b	0	— / 0	— / 0	— b
	Modernizacja taboru transportu publicznego	0	+	0	0	0	+	0	0	
Wody podziemne	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	0	0	0	0	0	0	0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	0	0	0	0	0	0	0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	— b	— / 0	0	— b	0	— / 0	— / 0	— b
	Modernizacja taboru transportu publicznego	0	0	0	0	0	0	0	0	
Powierzchnia	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	0	+	0	0	+	+	0



Element środowiska	Cel strategiczny	Kierunki działań w ramach celu strategicznego	Rodzaj oddziaływania							
			bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
ziemi		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	0	+	0	0	+	+	0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	0	+	0	0	+	+	0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	- b / 0	+	+	- b / 0	0	- / +	- / +	- b / 0
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	+	0	0	+	+	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	- b / +	0	+	- b / +	0	+	+	- b / +
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	- b	- / 0	0	- b	0	- / 0	- / 0	- b
		Modernizacja taboru transportu publicznego	0	+	0	0	0	+	0	0
Krajobraz	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	+	0	0	0	+	0	0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	0	0	0	0	0	0	0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	+	0	0	0	0	+	0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	- b / 0	0	0	- b / 0	0	0	0	- b / 0
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	0	0	0	0	0	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	+	0	+	0	0	+	+	0
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	- b	0	0	- b	0	0	0	- b
Modernizacja taboru transportu publicznego		0	0	0	0	0	0	0	0	
Zasoby naturalne	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	0	0	0	0	0	0	0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	0	0	0	0	0	0	0



Element środowiska	Cel strategiczny	Kierunki działań w ramach celu strategicznego	Rodzaj oddziaływania							
			bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
Środowisko		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	0	0	0	0	0	0	0	0
		Modernizacja taboru transportu publicznego	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zabytki i dobra materialne	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	0	+	0	0	+	+
Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów			0	0	+	0	0	+	+	0
Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego			0	+	0	0	0	+	+	0
Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych			0	0	+	0	0	+	+	0
2		Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	+	+	0	0	+	+	0
3		Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	0	0	0	0	0	0	0
4		System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
5		Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	0	+	+	0	0	0	+	0
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	0	- / 0	0 / +	0	0	0	- / +	0
	Modernizacja taboru transportu publicznego	0	+	0	0	0	+	0	0	
Wpływ na ludzi	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	- b / +	0	+	- b / 0	0	+	+	- b / 0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	+	0	+	0	0	+	+	0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	+	0	+	0	0	+	+	0



Element środowiska	Cel strategiczny	Kierunki działań w ramach celu strategicznego	Rodzaj oddziaływania								
			bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe	
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	— b / 0	+	+	— b / 0	0	+	+	— b / 0	
		2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	— b / +	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	+	0	0	0	0	+	+	0	
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0	
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0	
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	+	0	+	0	0	+	+	0	
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	— / +	— / +	0	— / +	0	— / +	— / +	— / +	
		Modernizacja taboru transportu publicznego	+	0	+	0	0	+	+	0	
	Bioróżnorodność	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	+	+	0	0	+	+	0
			Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	+	+	0	0	+	0	0
Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego			0	+	0	0	0	+	0	0	
Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych			— b / 0	+	+	— b / 0	0	+	+	— b / 0	
2		Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	+	0	0	+	+	0	
3		Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	+	0	0	0	+	0	0	
4		System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0	
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0	
5		Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	0	+	+	0	0	+	+	0	
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	— b / 0	— / +	0	— b / 0	0	— / +	— / +	— b / 0	
	Modernizacja taboru transportu publicznego	0	+	0	0	0	+	0	0		
Zwierzęta	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	+	+	0	0	+	+	0	
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	+	+	0	0	+	0	0	
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	+	0	0	0	+	0	0	
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	— b / 0	+	+	— b / 0	0	+	+	— b / 0	



Element środowiska	Cel strategiczny	Kierunki działań w ramach celu strategicznego	Rodzaj oddziaływania							
			bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
Przyroda w tym NATURA 2000	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	+	0	0	+	+	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	+	0	0	0	+	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	0	+	+	0	0	+	+	0
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	– b / 0	– / +	0	– b / 0	0	– / +	– / +	– b / 0
		Modernizacja taboru transportu publicznego	0	+	0	0	0	+	0	0
Przyroda w tym NATURA 2000	1	Modernizacja energetyczna (np. przyłączenie do sc) i termomodernizacja budynków	0	+	+	0	0	+	+	0
		Dopłaty do zmiany układów zasilania w ciepło na niskoemisyjne – kontynuacja programów	0	+	+	0	0	+	0	0
		Stworzenie przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów niskoemisyjnego budownictwa komercyjnego	0	+	0	0	0	+	0	0
		Rozbudowa i/lub modernizacja sieci systemu ciepłowniczego i źródeł wytwórczych	– b / 0	+	+	– b / 0	0	+	+	– b / 0
	2	Popularyzacja oraz zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE (np. kolektory, pompy ciepła)	0	0	+	0	0	+	+	0
	3	Zastosowanie / modernizacja systemów „inteligentnego” zarządzania oświetleniem ulicznym	0	+	0	0	0	+	0	0
	4	System zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności	0	+	+	0	0	+	0	0
		Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną (kampanie społeczne, internetowe strony tematyczne itp.)	0	+	+	0	0	+	0	0
	5	Stworzenie ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych (alternatywa komunikacyjna)	0	+	+	0	0	+	+	0
		Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej	– b / 0	– / +	0	– b / 0	0	– / +	– / +	– b / 0
		Modernizacja taboru transportu publicznego	0	+	0	0	0	+	0	0

Ogólna ocena oddziaływania poszczególnych celów i kierunków działań wytypowanych w PGN wskazuje na zdecydowanie korzystny ich wpływ na stan środowiska we wszystkich analizowanych jego elementach.

Przyjęte w PGN cele strategiczne będą realizowane za pomocą działań inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych. Niektóre z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ww. dokumencie wymagać będą przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Dlatego też przyjęto, że na tym etapie prognozy oddziaływania na środowisko, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Zasadniczo wszystkie projekty/działania stanowiące drogę dojścia do wyznaczonych w ww. dokumencie celów, ukierunkowane są na dążenie do zastosowania najlepszych dostępnych technik przy realizacji nowych inwestycji z uwzględnieniem stosowania rozwiązań pozwalających na przetwarzanie energii pierwotnej na ciepło lub energię elektryczną z maksymalną możliwą do uzyskania sprawnością, poprawę sprawności przesyłu oraz na możliwie najbardziej efektywne wykorzystanie wytworzonej energii. Dotyczy to również wszelkiego rodzaju działań modernizacyjnych.

Zadania inwestycyjne związane z niskoemisyjnym budownictwem oraz niskoemisyjnym rozwojem infrastruktury miasta, ukierunkowane m.in. na zmianę sposobu zasilania w ciepło, modernizację energetyczną budynków w zakresie przebudowy przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych oraz poprawę sprawności wytwarzania energii w systemach ciepłowniczych, doprowadzą w konsekwencji do zdecydowanego zmniejszenia obciążenia środowiska poprzez redukcję wielkości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

Również modernizacja transportu publicznego oraz stworzenie dla mieszkańców alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszo-rowerowych i nowych punktów przesiadkowych – spowoduje widoczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawę jego jakości, które to skutki zaliczyć można do oddziaływań korzystnych o charakterze trwałym.

Ponieważ emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego modyfikuje warunki klimatyczne danego obszaru, dlatego też można uznać, że realizacja ww. działań będzie w sposób wtórny i długotrwały oddziaływać pozytywnie na atmosferę i klimat lokalny Piły. Skala przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach PGN jest zbyt mała, by w znaczący sposób wpłynąć na klimat globalny.

Obszar Piły charakteryzuje się wysokim stopniem zapylenia. Natomiast charakterystyczne ukształtowanie terenu doliny Gwdy oraz wysoki poziom wód gruntowych, przyczynia się do zalegania wilgotnych mas powietrza. Warunki te mają istotny – niekorzystny – wpływ na mikroklimat Piły. Z tego względu szczególnie pozytywnym oddziaływaniem na klimat lokalny miasta będą się charakteryzować działania ukierunkowane na likwidację niskiej emisji oraz modernizację infrastruktury drogowej (zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych kierowanych do atmosfery). Jednocześnie należy zaznaczyć, że PGN nie zawiera działań/projektów wielkokubaturowych, które byłyby realizowane na terenach otwartych o istotnym znaczeniu dla przewietrzania miasta.

Korzystne efekty związane z likwidacją „niskiej emisji” zostaną wzmocnione wysokim stopniem wykorzystywania energii odnawialnych oraz działaniami związanymi z racjonalizacją użytkowania energii, zarówno w sferze jej wytwarzania, przesyłu, jak i wykorzystania u odbiorcy.

Natomiast negatywne oddziaływania na środowisko zostały rozpoznane głównie na etapie realizacji danego przedsięwzięcia inwestycyjnego. Ich występowanie związane jest z pracami budowlanymi: np. emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z transportem budowlanym, zwiększona emisja hałasu powodowana pracą sprzętu budowlano-montażowego, co z kolei wpływa na obniżenie komfortu życia mieszkańców, które to oddziaływania mają charakter krótkoterminowy, chwilowy i mijają (bez pozostawienia trwałego, negatywnego skutku w środowisku), po zakończeniu etapu realizacji danej inwestycji. Oddziaływania te należy traktować jako potencjalne.

Wpływ działań realizujących poszczególne cele opisane w PGN, na świat roślinny i zwierzęcy, w tym bioróżnorodność i lasy ma charakter dość zmienny, z preferencją pozytywnych wzmocnień zaznaczających się oddziaływaniami korzystnymi.

Zagrożenie dla siedlisk ptaków, w tym ptaków chronionych potencjalnie może wystąpić w trakcie lub w wyniku prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków. Każdorazowo w takich przypadkach należy przeprowadzić analizę w celu oceny, czy zidentyfikowane miejsca lęgowe ptaków chronionych zlokalizowane na budynkach mieszkalnych, podlegają ochronie prawnej i, czy zgodnie z art. 56 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody (tekst jednol. Dz.U. 2013, poz. 627), prace tego rodzaju będą wymagać uzyskania zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Działania związane z rozbudową i/lub modernizacją sieci i urządzeń systemów energetycznych może mieć wpływ na roślinność, głównie na terenach otwartych, dotychczas nie zainwestowanych. Brak szczegółowych lokalizacji planowanych inwestycji uniemożliwiają określenie wpływu tych inwestycji na zbiorowiska roślinne na terenie miasta. Przekształcenia środowiska nie powinny być jednak znaczące, ze względu na dotychczasowe zagospodarowanie terenów, niewielkie powierzchnie terenów przeznaczonych pod inwestycje oraz możliwość rekultywacji terenu po ich zrealizowaniu.

Przewiduje się, że pozytywne oddziaływania na faunę i florę generować będą działania związane z energetyczną przebudową miasta (szczególnie w zakresie oddziaływań pośrednich i skumulowanych związanych z poprawą jakości powietrza, gleby i wód powierzchniowych).

Budowa sieci ciepłowniczych, powinna uwzględniać istniejące uwarunkowania środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu. Po realizacji inwestycji teren powinien zostać przywrócony do poprzedniego stanu, poprzez odtworzenie jego wartości użytkowych i przyrodniczych. Planowane w PGN inwestycje liniowe: ciepłociągi, jako inwestycje podziemne, nie spowodują ograniczenia korytarzy i ciągów ekologicznych oraz szlaków migracji zwierząt. Również zadania związane z poprawą jakości systemu transportowego w mieście skutkować będą m.in. zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego oraz ich koncentracją w mniejszej ilości miejsc (co ułatwi ich



redukcją). Będzie to pośrednio lecz trwale pozytywnie oddziaływać na warunki bytowania zwierząt i roślin.

Potencjalne niekorzystne oddziaływania na świat roślinny mogą wystąpić na etapie realizacji niektórych przedsięwzięć budowlanych. W trakcie budowy może wystąpić konieczność usunięcia bądź przesadzenia niektórych drzew i krzewów. O ile jest to możliwe, rośliny należy przesadzać, a nie wycinać, chyba, że ich wartość jest wyjątkowo niska. Należy też zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych i dróg transportu materiałów.

Realizacja ustaleń zawartych w PGN przebiega poza obszarami NATURA 2000 i nie będzie miała bezpośredniego negatywnego oddziaływania na cel i przedmiot ochrony tych obszarów ani na ich fragmentaryzację. Realizowane projekty nie naruszają planu działań ochronnych obszarów Natura 2000.

Uwzględniając powyższe, realizacja celów przedstawionych w ww. dokumencie ma na względzie zwłaszcza preferencję unikania niekorzystnych wpływów na wszelkie tereny chronione, zwłaszcza w zakresie rozwoju infrastruktury liniowych.

W przypadku potencjalnych możliwych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne, obok przeważających oddziaływań pozytywnych (głównie wtórnych i skumulowanych), zidentyfikowano oddziaływania negatywne jedynie na etapie realizacji Celu 5 związanego z budową/rozbudową ciągów komunikacyjnych. Oddziaływania te są związane z procesem budowlanym i mogą wystąpić jedynie w przypadku nieprawidłowego prowadzenia prac budowlanych i/lub wadliwej obsługi urządzeń budowlanych. W tym przypadku istotna jest również prawidłowa lokalizacja przedsięwzięcia, zgodna z mpzp oraz prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko dla danej inwestycji.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że realizacja PGN nie będzie wpływać niekorzystnie na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Plan ten określa, iż w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, których stan/potencjał ekologiczny jest obecnie w stanie bardzo dobrym – celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, dla naturalnych części wód, celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, a dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dodatkowo, w obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego. Natomiast w przypadku obszarów chronionych dorzeczy, celem środowiskowym jest osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.

Dla jednolitych części wód podziemnych „Plan gospodarowania wodami...” przewiduje następujące cele środowiskowe:

- ◆ zapobieganie lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- ◆ zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- ◆ zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- ◆ działania niezbędne dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Projekty przewidziane do realizacji w ramach PGN nie dotyczą inwestycji w zakresie bezpośredniego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych. Nie wpłyną również na znaczne zwiększenie poboru wód oraz produkcję ścieków, które naruszyłyby aktualny stan jakościowo – ilościowy zasobów wodnych na terenie Piły.

Różnorodność postaci energii odnawialnej możliwej do wykorzystania na obszarze miasta przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Generalnie, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Na etapie wykonania obiektów i urządzeń inwestycji energetycznej mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania na środowisko, właściwe dla rodzaju prowadzonych prac (prace ziemne, generowanie hałasu i inne).

Najmniejszy wpływ na środowisko mają instalacje wykorzystujące energię słoneczną, przy czym w przypadku inwestycji związanych z rozwojem fotowoltaiki wystąpić może oddziaływanie pośrednie (wtórne) na powierzchnię ziemi oraz zdrowie ludzi związane z problemem utylizacji po zamortyzowaniu instalacji (po co najmniej 25 latach) elementów baterii fotowoltaicznych (ogniw), a szczególnie akumulatorów – w procesie jej likwidacji, szczególnie w wypadku niewłaściwego ich składowania. Zużyte elementy instalacji fotowoltaicznych, jeśli nie są odpowiednio zagospodarowane, mogą powodować zanieczyszczenie środowiska metalami ciężkimi, takimi jak kadm czy ołów.

Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest też dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne, a także powstawanie nowych miejsc pracy i obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych.

Zakłada się, że nastąpi ograniczenie emisji powierzchniowej (niskiej emisji) poprzez likwidację pieców i niskosprawnych kotłowni opalanych paliwem stałym oraz ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> ze źródeł punktowych poprzez modernizację układów technologicznych w źródłach zawodowych.

Likwidacja przestarzałych urządzeń wytwarzających ciepło i energię; podnoszenie sprawności w źródłach o nieoptymalnych parametrach funkcjonowania, w powiązaniu z modernizacją sieci dystrybucyjnych – pozwoli na synergiczne długoterminowe oddziaływanie pozytywne, szczególnie na takie elementy środowiska jak powietrze i klimat, gleba, fauna i flora, jak również przyniesie korzystny wpływ na otoczenie i życie ludzi.

Szczególnie pozytywne oddziaływania o charakterze długoterminowym i trwałym, przypisuje się działaniom racjonalizującym użytkowanie energii i ciepła. Ich realizacja przynosi w konsekwencji korzystny wpływ na poprawę stanu jakości każdego elementu środowiska, tj.: powietrza (termomodernizacja, likwidacja niskiej emisji), gleby, wody i powierzchni terenu (zminimalizowanie zanieczyszczenia powodowanego funkcjonowaniem obiektów energetycznych, w szczególności: produkcja odpadów energetycznych, ścieków, emisja zanieczyszczeń do powietrza). Wszelkie działania na rzecz ograniczenia całkowitej ilości zużywanej energii i surowców przyczyniają się do wolniejszego zużywania nieodnawialnych zasobów i ograniczania presji na środowisko.

Analiza macierzy oddziaływań przedstawiona w tabeli 6.1 wskazuje, iż w przypadku niektórych komponentów środowiska zachodzić będzie sytuacja braku znaczących (w tym – pozytywnych i negatywnych) oddziaływań danego celu i/lub kierunku działań ujętych w PGN. I tak:

- Cel nr 1 „Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii” – nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań na wody podziemne oraz zasoby naturalne,
- Cel nr 2 „Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych” – nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań na: klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, zasoby naturalne i krajobraz,
- Cel nr 3 „Efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta i jej rozwój ukierunkowany na wykorzystanie rozwiązań niskoemisyjnych” – nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań na: klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne i krajobraz,
- Cel nr 4 „Wprowadzenie niskoemisyjnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników we wszystkich sektorach gospodarki miasta” – nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań w przypadku wszystkich komponentów środowiska, przy czym ze względu na charakter działań wpisujących się w ten cel (zadania nieinwestycyjne, tzw. „miękkie”), forma ich oddziaływań jest zawsze wtórna i w przeważającej części – skumulowana. Brak oddziaływań negatywnych,
- Cel nr 5 „Rozwój transportu niskoemisyjnego” – nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań na zasoby naturalne.

Brak znaczących oddziaływań związany jest w ww. przypadkach z charakterem danego celu i/lub kierunku działań ujętych w PGN oraz brakiem powiązań fizyko-chemicznych i/lub geograficznych z danym komponentem środowiska.

Jednocześnie nie stwierdzono wpływu realizacji PGN na emisję pól elektromagnetycznych. W PGN nie przewiduje się także realizacji elektrowni wiatrowych.

Realizacja celów strategicznych i kierunków działań ujętych w PGN, ukierunkowana jest na zrównoważony, niskoemisyjny rozwój gospodarczy miasta. Zapisanym w PGN działaniom prorozwojowym, towarzyszy szereg działań ochronnych, minimalizujących oddziaływanie negatywne. Szczególne znaczenie dla zdrowia ludzi ma redukcja emisji zanieczyszczeń. Można założyć, że każda poprawa stanu środowiska uzyskana w wyniku realizacji działań opisanych w PGN, będzie pozytywnie oddziaływała na zdrowie ludzi i jakość ich życia (rozumianego jako proces biologiczny). Oddziaływanie to będzie miało zwykle charakter pośredni, a jego skutki dla zdrowia uwidoczną się przeważnie w dalszej perspektywie czasu. Zmiana struktury zużywanych paliw, w tym zmniejszenie udziału paliw kopalnych, połączona z modernizacją źródeł, będzie sprzyjać poprawie jakości wdychanego powietrza. Duży wpływ na poprawę stanu środowiska, a pośrednio na zdrowie ludzi będzie miał zakładany rozwój energetyki odnawialnej.

Ogólnie można stwierdzić, że przeważające skutki pozytywne wiążą się z poprawą warunków życia ludzi, związaną z polepszeniem i/lub utrzymaniem jakości środowiska oraz warunków jego ochrony. W przypadku osiągania zakładanych w PGN celów, wskazuje się na przewagę

znaczących oddziaływań korzystnie wpływających na funkcjonowanie środowiska i zapewnienie jego odpowiedniej jakości (szczególnie w zakresie jakości powietrza atmosferycznego). Ponadto realizacja zdecydowanej większości proponowanych w PGN rozwiązań przeciwdziałać będzie antropogenicznym zmianom klimatu lokalnego, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowa analiza przyrodnicza terenów, na których realizowane będą zadania inwestycyjne ujęte w PGN, wraz z opisem oddziaływań na środowisko poszczególnych przedsięwzięć, powinna być przedmiotem ocen oddziaływania na środowisko tych inwestycji na etapie sporządzania Raportów o oddziaływaniu oraz pozyskiwania decyzji środowiskowych, w sytuacji, gdy opracowane już zostaną projekty budowlane wraz z dokładną lokalizacją danej inwestycji.

## **6.2. Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko**

Plan gospodarki niskoemisyjnej ustalając działania, które mają przynieść rozwój gospodarczy i poprawę warunków życia ludzi na terenie miasta, określa je w sposób ogólny - poprzez ustalenie celów i kierunków działań. Stąd też – kierując się zasadą przezorności – prognoza oddziaływania na środowisko powinna przewidywać szerokie spektrum potencjalnych konfliktów środowiskowych, mogących podczas realizacji powodować nieprzewidziane skutki dla środowiska.

W przypadku realizacji analizowanego dokumentu negatywne oddziaływania na środowisko pojawiają się głównie na etapie realizacji inwestycji, w sposób krótkotrwały.

Do środków zapobiegających i/lub minimalizujących niekorzystne oddziaływania na środowisko należy przede wszystkim zaliczyć następujące działania natury ogólnej:

- ◆ bezwzględne przestrzeganie obowiązujących nakazów i ograniczeń prawnych,
- ◆ zagwarantowanie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć wynikających z PGN (w tym rzetelnie sporządzone raporty oddziaływania na środowisko),
- ◆ nadzór poprawności merytorycznej realizacji zapisów ujętych w analizowanym dokumencie oraz stały monitoring stanu środowiska,
- ◆ zapewnienie zgodności decyzji administracyjnych z obowiązującym prawem miejscowym i krajowym,
- ◆ rzetelna egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i innych przepisach prawnych,
- ◆ właściwe (zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) wykorzystanie zasobów przestrzeni,
- ◆ podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnego społeczeństwa,
- ◆ wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,

- ◆ zapewnienie mieszkańcom oraz zainteresowanym podmiotom łatwego dostępu do informacji o stanie środowiska i jego ochronie.

Minimalizacji ewentualnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko inwestycji podejmowanych dla realizacji celów strategicznych ujętych w PGN, należy poszukiwać poprzez „hipotezę rozsądnej lokalizacji” - właściwego (zgodnego z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) wykorzystania zasobów przestrzeni, rzetelnie sporządzonych raportów oddziaływania na środowisko, a także bezwzględnie przestrzegania obowiązujących nakazów i ograniczeń prawnych.

Ponadto do zalecanych działań zapobiegających i/lub ograniczających negatywne oddziaływania, należy także zaliczyć:

- ◆ prowadzenie nowych inwestycji w sposób zapobiegający przecinaniu i defragmentacji struktur przyrodniczych, minimalizując lub zapobiegając sytuacjom konfliktowym na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych oraz unikanie lokalizacji tych inwestycji z narażeniem obszarów/obiektów zabytkowych i zasobów naturalnych,
- ◆ przeprowadzenie wymaganej oceny oddziaływania na środowisko danej inwestycji wraz z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych i gatunków występujących na obszarze objętym zadaniem,
- ◆ uwzględnienie na etapie opracowywania studiów wykonalności wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska (zarówno elementów przyrody ożywionej, jak i nieożywionej),
- ◆ zapewnienie stałego nadzoru wykonywanych prac budowlanych, prowadzonego przez wykwalifikowanych specjalistów,
- ◆ stosowanie produktów, materiałów oraz technologii o wysokim stopniu jakości i nowoczesności,
- ◆ dostosowanie terminów prowadzenia prac do terminów migracji, rozrodu i odchovu zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Zakres i lokalizacja inwestycji przewidzianych do realizacji na podstawie PGN nie pociąga za sobą konieczności prowadzenia działań kompensacji przyrodniczej.

### **6.3. Potencjalne oddziaływania transgraniczne**

Miasto Piła położone jest około 151 km (w linii prostej) od najbliższej (zachodniej) granicy Polski. Skutki realizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Piła” nie będą mieć znaczenia transgranicznego.

## 7. Ocena rozwiązań alternatywnych

W „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Piła” nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych, wychodząc z założenia, że zaproponowane w nim rozwiązania muszą być zgodne z niskoemisyjną polityką unijną i krajową, w tym z ustaleniami zawartymi w Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (ZNPRGN), przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku.

Konstrukcja i zawartość analizowanego dokumentu jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa i normami przyjętymi dla tego typu dokumentów według wymagań ZNPRGN.

Przedstawione w analizowanym dokumencie cele strategiczne zmierzają do zapewnienia korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisje, osiągniętych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki. Dokument zawiera propozycję działań w ramach określonych celów strategicznych, ukierunkowanych na niskoemisyjny rozwój, uwzględniając równocześnie uwarunkowania zewnętrzne i lokalne. Są to:

- Cel nr 1 - Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii,
- Cel nr 2 - Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Cel nr 3- Efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta i jej rozwój ukierunkowany na wykorzystanie rozwiązań niskoemisyjnych,
- Cel nr 4 - Wprowadzenie niskoemisyjnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników we wszystkich sektorach gospodarki miasta,
- Cel nr 5 – Rozwój transportu niskoemisyjnego,

Przyjęte cele są w znacznym stopniu ze sobą współzależne. Wprowadzenie racjonalnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników dla edukacji społeczeństwa w zakresie poszanowania energii, wykształci takie postawy i zachowania, które charakteryzują się wysoką efektywnością wykorzystywania i wytwarzania energii na terenie miasta. Z kolei zarządzanie infrastrukturą miasta ukierunkowane na niskoemisyjny rozwój, to poszanowanie zasobów naturalnych, przy spełnieniu kryteriów ekonomicznych i środowiskowych, co da poprawę warunków życia mieszkańców. Podobne efekty (w zakresie zmniejszenia presji na środowisko) przynosi zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Trudno zatem wskazać alternatywne rozwiązania, ponieważ dla uzyskania odpowiednich kierunków zmian konieczna jest realizacja wszystkich celów.

PGN wskazuje, że spełnienie wymogów niskoemisyjności w dziedzinie rozwoju gospodarczego, ustalonych w dokumentach rządowych oraz zapewnienie właściwych warunków ochrony środowiska (w tym ograniczenie emisji zanieczyszczeń gazowych i CO<sub>2</sub>), możliwe będzie w wyniku spójnej i konsekwentnej realizacji ww. celów. Przy czym wykonawcą zidentyfikowanych w PGN zadań jest miasto oraz tzw. interesariusze planu.



Jednocześnie PGN wskazuje, że zarówno realizacja ww. celów jak i osiągnięcie związanych z nimi efektów w zakresie ograniczenia zużycia energii i emisji gazów do atmosfery, w znaczącej mierze zależą od podmiotów niezależnych od miasta. W związku z powyższym najbardziej istotnym zadaniem samorządu jest stymulowanie poprzez wsparcie w procesie pozyskiwania dotacji czy też realizację programu dotacji z budżetu miasta, dla działań zawartych w PGN.

Szczegółowa analiza działań inwestycyjnych, których kierunki wyznaczają cele strategiczne określone w PGN (wraz z potencjalnymi wariantami realizacji tych inwestycji) powinna stanowić przedmiot rozważań w studiach wykonalności oraz w trakcie postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji budowlanych, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację danego przedsięwzięcia, a nie – na etapie dokumentu strategiczno-operacyjnego jakim jest analizowany PGN.

Równocześnie, w świetle diagnozy stanu środowiska i jego problemów, PGN wskazuje, że spełnienie jego wymogów oraz zapewnienie właściwych warunków ochrony środowiska nie jest możliwe poprzez poszukiwanie rozwiązań alternatywnych. Jak się wydaje dyskutować można jedynie nad zakresem, skalą i tempem realizacji proponowanych rozwiązań, ale to wykracza poza zakres niniejszej pracy. Wobec powyższego nie podjęto próby oceny rozwiązań alternatywnych.

## 8. Metody analizy realizacji zadań i postanowień zawartych w PGN

Rozpoczynając działania mające na celu ocenę osiągnięcia wytyczonych w PGN celów, należy systematycznie gromadzić informacje o efektach ich realizacji i skuteczności zastosowanych instrumentów.

Podstawą prowadzenia monitoringu PGN jest wyciąganie wniosków z tego, co zostało i/lub nie zostało zrealizowane. Jest ważne również modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładane cele w przyszłości. Kluczowym elementem monitorowania jest wypracowanie takich technik zbierania informacji oraz takich wskaźników, które będą jak najbardziej miarodajnie odzwierciedlały efektywność prowadzonych działań.

Dla miarodajnej oceny realizacji PGN potrzebne będą konkretne dane ilościowe o charakterze statystycznym, które po przetworzeniu powinny zostać ujęte w serie wskaźników. Wykorzystując te wskaźniki można określić poziom wyjściowy oraz stopień realizacji celów. Wyniki zapisane w postaci wskaźników czy bezwzględnych informacji statystycznych mają także ważne znaczenie w procesie uzyskiwania poparcia społecznego dla prowadzonych zmian czy świadczenia usług. Dają one obraz sytuacji, należy jednak pamiętać, że muszą być one interpretowane łącznie. Pojedynczy wskaźnik czy liczba może dawać mylne, zbyt optymistyczne lub zbyt pesymistyczne wrażenie o stopniu zaawansowania wdrażania PGN. Analiza wartości poszczególnych wskaźników pozwala ocenić na ile podejmowane działania zgodne są z zakładanymi celami. Ważnym jest także, aby władze miasta oraz pozostali interesariusze byli informowani o osiągniętych postępach.

System monitoringu i oceny realizacji PGN wymaga:

- gromadzenia informacji - poprzez systematyczne zbieranie danych energetycznych, innych danych o aktywności dla poszczególnych sektorów, aktualizacja bazy danych oraz systematyczne zbieranie danych liczbowych i informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań PGN, zgodnie z ich charakterem (według określonych wskaźników monitorowania zadań),
- selekcjonowania informacji – poprzez uporządkowanie, przetworzenie i analizę danych,
- analizy zebranych danych – poprzez porównanie osiągniętych wyników z założeniami PGN, określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego PGN, identyfikację ewentualnych rozbieżności, przyczyn odchyień, określenie działań korygujących polegających na modyfikowaniu dotychczasowych działań, ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia oraz w razie konieczności aktualizacji PGN przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących,
- raportowania – poprzez przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w PGN oraz ocenę realizacji tych zadań.

Do głównych wskaźników monitorowania realizacji PGN należą:



- stan przygotowania i realizacji rzeczowej poszczególnych projektów wg PGN możliwy do określenia subiektywnie, procentowo lub jako wielkość bezwzględna uzyskanego efektu realizacji i kosztów jego osiągnięcia,
- stopień redukcji emisji w stosunku do roku bazowego (%) – oczekiwany jest trend rosnący,
- stopień redukcji zużycia energii w stosunku do roku bazowego (%) – oczekiwany jest trend rosnący,
- zużycie energii ze źródeł odnawialnych na terenie miasta w danym roku (MWh/rok) – oczekiwany jest trend rosnący,
- udział zużycia energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie miasta w danym roku (%) – oczekiwany jest trend rosnący,
- poziom szkodliwych substancji w powietrzu ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – oczekiwany jest trend malejący.

Podstawowym sposobem oceny realizacji PGN jest porównanie wartości wskaźników poszczególnych celów dla określonego roku z wartościami docelowymi i oczekiwanym trendem. Wskaźniki mogą wykazywać odchylenia od ogólnego trendu, który jednak w długiej perspektywie czasu powinien być stały i zgodny z oczekiwaniem. Jeżeli zostaną zaobserwowane trendy odwrotne niż oczekiwane należy uważnie przeanalizować realizację działań oraz zachodzące uwarunkowania zewnętrzne, a następnie podjąć działania korygujące.

Właściwa realizacja PGN wymaga więc:

- ustalenia grupy roboczej, w skład której powinni wejść: koordynator główny ze strony miasta, przedstawiciele interesariuszy zgłoszonych projektów,
- monitoringu stanu przygotowania i rzeczowej realizacji projektów, które powinny być przedmiotem raportowania dla Rady Miasta przynajmniej raz w roku,
- monitoringu prowadzonego w cyklach trzy letnich i połączonego oraz skoordynowanego z aktualizacją „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe”, których opracowanie stanowi obowiązek ustawowy gminy wg art. 19 ustawy Prawo energetyczne.

## 9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

### **Przedmiot Prognozy oraz powiązania z dokumentami strategicznymi**

Niniejsza Prognoza wykonana została w ramach przeprowadzanej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko celów i zadań ujętych w dokumencie pt. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Piła” (PGN).

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy są zgodne z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.), oraz zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz z Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

PGN jako lokalny dokument o charakterze strategiczno-operacyjnym określa plan zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych miasta związanych z gospodarką niskoemisyjną w perspektywie roku 2020. Wskazuje on również, optymalne z punktu widzenia lokalnych kosztów i korzyści rozwiązania stymulujące rozwój gospodarczy.

Główne cele przedstawione w PGN to:

- Cel nr 1 - Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii na terenie miasta,
- Cel nr 2 - Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Cel nr 3- Efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta i jej rozwój ukierunkowany na niskoemisyjny rozwój,
- Cel nr 4 - Wprowadzenie niskoemisyjnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników we wszystkich sektorach gospodarki miasta.

Działania miasta i działających na jej terenie podmiotów, uwzględnione w PGN, są działaniami o statucie priorytetu w procesie aplikowania o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej z nowej perspektywy finansowej 2014-2020.

W Prognozie wskazano na powiązania oraz spójność celów PGN z innymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego, w tym w szczególności z takimi planami/programami jak: „Program ochrony powietrza dla strefy małopolskiej”, „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Piły” czy „Strategia rozwoju miasta Piły na lata 2005-2015”.

### **Stan środowiska w Pile oraz główne problemy jego ochrony**

Prognoza zawiera charakterystykę stanu środowiska na obszarze Piły, która obejmuje takie zagadnienia jak:

- ◆ położenie obszaru – zawiera informacje dotyczące położenia miasta w strukturze administracyjno-przestrzennej kraju i województwa,

- ◆ stan środowiska przyrodniczego nieożywionego – zawiera informacje dotyczące budowy geologicznej, ukształtowania powierzchni, pokrywy glebowej, stosunków wodnych, klimatu,
- ◆ stan zasobów przyrody ożywionej – zawiera informacje dotyczące szaty roślinnej, różnorodności biologicznej, form ochrony przyrody, korzyści ekologicznych, użytkowania terenu, a także informacje na temat stopnia przekształcania szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka.

Ocena stanu środowiska wskazuje na najważniejsze problemy ochrony środowiska w mieście, do których należą:

- ◆ zanieczyszczenie powietrza,
- ◆ ponadnormatywny hałas.

Wśród wyżej wymienionych – znaczący problem stanowi zanieczyszczenie powietrza. Dane WIOŚ w Poznaniu wskazują, iż w skali roku, na terenie województwa, wielokrotnie przekraczane są średniodobowe wartości dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(α)pirenu. Z tego względu wszystkie strefy w województwie (w tym także strefa wielkopolska do której należy miasto Piła) zostały sklasyfikowane do klasy C, co oznacza, iż niezbędne są na ich terenie działania na rzecz poprawy jakości powietrza.

Przyczyną wysokich stężeń ww. substancji jest emisja zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych, komunikacyjnych i grzewczych, dodatkowo potęgowana przez niekorzystne warunki klimatyczne oraz lokalnie niekorzystne – jak w przypadku Piły – warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Obok emisji z komunikacji znaczący wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza ma tzw. „niska emisja” pochodząca z małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych.

### **Skutki rezygnacji z proponowanych zadań**

Prognoza przedstawia również informacje dotyczące oceny zmian jakie mogą nastąpić w środowisku, w przypadku odstąpienia od realizacji celów i zadań ujętych w PGN. Brak realizacji Planu skutkował będzie dalszym pogarszaniem stanu środowiska na obszarze miasta, co będzie wynikiem utrzymania dotychczasowych negatywnych trendów. Nie będą bowiem realizowane działania związane z stosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku oraz hamujące nadmierną ingerencję człowieka w środowisko. Nawet jeżeli miejscowo wystąpią korzyści wynikające z odstąpienia od wdrożenia PGN to nie przewyższą one strat, jakie z punktu widzenia środowiska, mogą wystąpić w takim przypadku.

### **Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko**

Przeprowadzona w niniejszej Prognozie analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska, celów i kierunków działań ujętych w PGN, wskazuje na brak potencjalnej możliwości wystąpienia trwałych negatywnych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania niekorzystne zidentyfikowane zostały jedynie na etapie budowy / realizacji danego przedsięwzięcia, a ich charakter będzie krótkotrwały i chwilowy. Jednakże, większość z zadań związanych z rozwojem infrastruktury energetycznej, komunikacyjnej na terenie

miasta, wymagać będzie przeprowadzenia szczegółowej i wnikliwej oceny oddziaływania na środowisko.

Analiza potencjalnych uciążliwości, wynikających z realizacji celów strategicznych ujętych w PGN, skłania do następującego zaszeregowania przewidywanych skutków:

- w przypadku Celu strategicznego 1 - „Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii na terenie miasta”:
  - skutki korzystne – występujące w wyniku oddziaływań wtórnych, skumulowanych, długotrwałych o charakterze stałym; element interwencji: powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, krajobraz, zabytki i dobra materialne, ludzie, flora i fauna,
  - skutki niekorzystne – jako oddziaływania bezpośrednio występujące chwilowo, tylko w okresie budowy, element interwencji: powietrze, klimat akustyczny, ludzie,
- w przypadku Celu strategicznego 2 - „Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych”:
  - skutki korzystne – wynikające głównie z oddziaływań skumulowanych, działających w sposób długoterminowy i trwale pozostających w środowisku, element interwencji: powietrze, gleby, zabytki i dobra materialne, ludzie, flora i fauna,
  - skutki niekorzystne – jako oddziaływania bezpośrednio występujące chwilowo, tylko w okresie budowy, element interwencji: powietrze, ludzie,
- w przypadku Celu strategicznego 3 - „Efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta i jej rozwój ukierunkowany na wykorzystanie rozwiązań niskoemisyjnych”:
  - skutki korzystne – dające się uchwycić w środowisku w sposób bezpośredni, ale głównie odczuwalne w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym, element interwencji: powietrze, klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, krajobraz, ludzie, flora i fauna,
  - skutki niekorzystne – jako oddziaływania bezpośrednio występujące chwilowo, tylko w okresie budowy, element interwencji: powietrze, klimat akustyczny, gleby, krajobraz, ludzie, flora i fauna,
- w przypadku Celu strategicznego 4 - „Wprowadzenie niskoemisyjnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników we wszystkich sektorach gospodarki miasta”:
  - skutki korzystne – występujące jako oddziaływania pośrednie, skumulowane o charakterze długotrwałym i stałym, element interwencji: powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, ludzie, flora i fauna,
  - skutki niekorzystne – brak występowania.

Należy zwracać uwagę, aby przy lokalizacji zadań kubaturowych i przebiegu modernizowanej i nowoprojektowanej infrastruktury technicznej, unikać wchodzenia na obszar NATURA 2000 i inne tereny cenne przyrodniczo.

Nie przewiduje się powstawania skażeń otaczającego terenu.

W związku z powyższym nie przewiduje się również konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko.

Należy jednak zaznaczyć, że Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych planowanych przedsięwzięć, które zgodnie z przepisami prawa zobligowane są do przeprowadzenia takiej oceny.

### **Oddziaływania transgraniczne**

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Planem oraz znaczną odległość Piły od granic państw ościennych, nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko analizowanego dokumentu.

### **Rozwiązania alternatywne**

Prognoza wskazuje, iż nie ma konieczności poszukiwania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w PGN. Wynika to z faktu, iż zapisy dokumentu skłaniają do wykorzystania zasobów miasta w sposób planowy, z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem, a realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

### **Monitoring realizacji zadań**

W ramach Prognozy zostały zaproponowane rozwiązania w zakresie monitoringu, tzn. przewidywane na później zadania nadzorujące, dzięki którym możliwa będzie kontrola prognozowanych skutków. Monitoring ten oparty będzie o następujące wskaźniki:

- wielkość emisji CO<sub>2</sub> z obszaru miasta w danym roku (Mg CO<sub>2</sub>/rok) – oczekiwany jest trend malejący,
- stopień redukcji emisji w stosunku do roku bazowego (%) – oczekiwany jest trend rosnący,
- wielkość zużycia energii na terenie miasta w danym roku (MWh/rok) – oczekiwany jest trend malejący,
- stopień redukcji zużycia energii w stosunku do roku bazowego (%) – oczekiwany jest trend rosnący,
- zużycie energii ze źródeł odnawialnych na terenie miasta w danym roku (MWh/rok) – oczekiwany jest trend rosnący,
- udział zużycia energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie miasta w danym roku (%) – oczekiwany jest trend rosnący,
- poziom substancji w powietrzu (µg/m<sup>3</sup>) – oczekiwany jest trend malejący.