



# BIURO PROJEKTÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

90-613 Łódź, ul. Gdańska 91/93  
[e-mail:biuro.projektow@atmoex.com.pl](mailto:biuro.projektow@atmoex.com.pl)

tel.(42) 636-50-51; 636-50-81  
<http://www.atmoex.com.pl>

Temat nr 1779/P/2015

## PROGNOZA ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIASTO ZGIERZ

*Opracował Zespół pod  
kierownictwem:*

*mgr inż. Marka Marciniaka*

*Łódź, sierpień 2015 r.*

Zlecniodawca: **GMINA MIASTO ZGIERZ**

*z siedzibą w Zgierzu, pl. Jana Pawła II 16*

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJEN DLA GMINY MIASTO ZGIERZ**

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1</b>	<b>Wstęp .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Materiały i dokumenty wyjściowe.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami .....</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Ogólna charakterystyka .....</b>	<b>5</b>
4.1	Geomorfologia i surowce mineralne .....	6
4.2	Gleby .....	7
4.3	Stosunki wodne .....	8
4.4	Klimat .....	10
4.5	Lesistość i ochrona przyrody .....	11
<b>5</b>	<b>Metoda analizy i oceny zastosowana przy sporządzaniu prognozy.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko .....</b>	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....</b>	<b>45</b>
<b>11</b>	<b>Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....</b>	<b>47</b>
<b>12</b>	<b>Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....</b>	<b>48</b>
<b>13</b>	<b>Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....</b>	<b>49</b>
<b>14</b>	<b>Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....</b>	<b>50</b>

## **1 Wstęp**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz. Opracowanie wykonano w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.).

## **2 Materiały i dokumenty wyjściowe**

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano następujące źródła informacji:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do 2016 roku,
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej (EEAP),
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012;
- inne strategiczne dokumenty dotyczące terenu gminy;
- „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2011 roku”;
- „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2012 roku”;
- „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2013 roku”.

## **3 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami**

Strategia tematyczna Unii Europejskiej na rzecz środowiska miejskiego, a także inne polityki, strategie oraz inicjatywy podkreślają rolę samorządów lokalnych w aktywnym przeciwdziałaniu globalnym zmianom klimatu. Gospodarka niskoemisyjna to jeden z kluczowych elementów programów Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej 2014-2020.

Gospodarka niskoemisyjna to gospodarka rozwijająca się w sposób zintegrowany przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych niskoemisyjnych technologii i praktyk. Wspólnym kierunkiem powinno być wdrażanie wydajnych rozwiązań energetycznych w poszukiwaniu możliwości zmniejszenia zużycia energii i materiałów, zwiększanie wykorzystania energii odnawialnej oraz wprowadzanie proekologicznych innowacji technologicznych.

Gospodarka niskoemisyjna to gospodarka wykorzystująca energię i materiały w sposób efektywny, to znaczy zapewniający maksymalizację wzrostu gospodarczego przy jednoczesnej minimalizacji zużycia energii i materiałów.

Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument o znaczeniu strategicznym. Wskazuje się w nim działania prowadzące do transformacji wszystkich sektorów gospodarki, której efektami

będą: redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Cele PGN przyczyniają się do realizacji działań na rzecz pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, czyli tzw. 3x20.

Celem Planu jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze gminy miasto Zgierz, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną ich efektywności.

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma na celu również wzmocnienie działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń (m.in. pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Po przyjęciu PGN przez Radę Miasta Zgierza będzie on miał charakter dokumentu obowiązującego, określającego cele strategiczne i szczegółowe oraz działania dla ich osiągnięcia w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. Ustalono również zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej.

Opracowany Plan gospodarki niskoemisyjnej oraz zaplanowane działania przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców na terenie gminy miasto Zgierz.

PGN realizuje cele, jakimi są: rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, poprawa efektywności energetycznej, poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, promocja nowych wzorców konsumpcji

Przy opracowaniu Planu uwzględniono związane z tematyką dokumenty strategiczne (na poziomie międzynarodowym, UE, krajowym, regionalnym i lokalnym), polityki, konwencje, przepisy prawne, a także dostępne wytyczne, w tym Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury Planu gospodarki niskoemisyjnej<sup>1</sup>.

W ramach przygotowania PGN wykonano inwentaryzację zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy miasto Zgierz oraz zostały przeanalizowane możliwości

---

<sup>1</sup> NFOŚiGW: Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 "Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - plany gospodarki niskoemisyjnej"

redukcji zużycia energii wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną efektywności działań. Opracowano harmonogram działań i możliwe źródła finansowania. Ustalono zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej.

Dokonano analizy dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym. Cele i kierunki działań analizowanych dokumentów przedstawiono w odniesieniu do poszczególnych elementów zakresu PGN tj.: energetyki, budownictwa, transportu, przemysłu, handlu i usług, gospodarstw domowych, odpadów, planowanie przestrzenne i planowania transportu publicznego, edukacji i dialogu społecznego oraz administracji publicznej. W głównej mierze zwrócono uwagę na cele szczegółowe tych dokumentów w zakresie: rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej, poprawę efektywności gospodarowania surowcami i materiałami oraz rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych.

Długoterminowa strategia będzie realizowana poprzez kształtowanie polityki władz gminy miasto Zgierz, uwzględniającej cele i zobowiązania Planu gospodarki niskoemisyjnej, w tym:

- podejmowanie działań inwestycyjnych,
- podejmowanie działań aktywizujących mieszkańców, przedsiębiorców i inne jednostki publiczne,
- podejmowanie działań promocyjnych,
- podejmowanie dalszych działań planistycznych i strategicznych.

Realizacja długoterminowej strategii zapewni wielowymiarowe korzyści ekologiczne, ekonomiczne i społeczne, w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Do najważniejszych efektów wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miasto Zgierz należeć będą:

#### **Korzyści ekologiczne:**

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy miasto Zgierz,
- włączenie się gminy miasto Zgierz w ograniczenie globalnych, negatywnych skutków zmian klimatu,
- ochrona środowiska naturalnego i przestrzeni gminy przed zanieczyszczeniami i degradacją.

#### **Korzyści ekonomiczne:**

- oszczędność środków budżetowych na utrzymanie obiektów użyteczności publicznej,
- wzrost efektywności energetycznej budynków i obiektów,
- zwiększenie sprawności wytwarzania energii,
- zastosowanie rozwiązań innowacyjnych w zakresie produkcji,
- dystrybucji i użytkowania energii, w tym odnawialnych źródeł energii.

- racjonalizacja użytkowania energii oraz ograniczenie kosztów związanych z jej użytkowaniem,
- wzrost bezpieczeństwa energetycznego,
- stworzenie nowych miejsc pracy związanych z realizacją zadań inwestycyjnych,
- poprawa wizerunku gminy miasto Zgierz, jako wspierającej działania innowacyjne i proekologiczne,
- podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej gminy miasto Zgierz.

**Korzyści społeczne:**

- poprawa warunków, jakości i komfortu życia ludności w gminie miasto Zgierz,
- ochrona zdrowia społeczeństwa w Gminie miasto Zgierz, w tym spadek zachorowalności na choroby płuc, układu krążenia, skóry itp.,
- wzrost świadomości społecznej na temat skutków zmian klimatu,
- wzrost postaw prośrodowiskowych wśród mieszkańców i przedsiębiorców związanych z ochroną powietrza i środowiska naturalnego.

Strategia długoterminowa, cele i zobowiązania gminy miasto Zgierz w zakresie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną określone zostały w formie celów strategicznych i celów szczegółowych. Realizacja myśli strategicznej możliwa będzie dzięki zastosowaniu poszczególnych zadań operacyjnych, stanowiących krótko/średnioterminowy program działań.

W wyniku realizacji długoterminowej strategii przewiduje się, że do 2020 roku na terenie gminy miasto Zgierz nastąpi:

- redukcja emisji dwutlenku węgla o ok. 19% w stosunku do roku bazowego 2013, tzn. redukcja emisji CO<sub>2</sub> o 58 246,45 ton (z 306 410,35 ton w 2013 roku do 248 163,91 ton w 2020 roku),
- redukcja zużycia energii finalnej o ok. 19,27 % w stosunku do roku bazowego 2013, tzn. redukcja zużycia energii o ok. 152 049,50 MWh (z 788 966,35 MWh w 2014 roku do ok. 636 916,85 MWh w 2020 roku).

Osiągnięcie zakładanych celów, w tym efektów redukcyjnych emisji i zużycia energii oraz rozwoju OZE, możliwe będzie dzięki realizacji poszczególnych zadań/projektów (krótko/średnioterminowe działania/zadania oraz długoterminowych zadań/projektów). O ile efekty realizacji zadań leżących po stronie samorządu można przewidzieć w sposób dość precyzyjny, o tyle efekty zadań dedykowanych społeczeństwu pozostają w sferze szacunków ogólnych. Powyższe obliczenia zakładają realistyczny scenariusz wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w gminie miasto Zgierz, gdzie zrealizowane będą przede wszystkim zadania, na które samorząd ma bezpośredni wpływ. Założono także partycypację społeczności lokalnej

w realizacji poszczególnych zadań (należy się do nich odnosić jednostkowo tzn. rozpatrywać realizację na poziomie jednego gospodarstwa domowego, podmiotu gospodarczego) oraz wymierny wpływ edukacji na postawy ludności, przedsiębiorców w zakresie gospodarowania energią (w praktyce wiedza na temat możliwości oszczędzania energii elektrycznej i ciepłej może spowodować redukcję w ich zużyciu nawet o kilkanaście procent).

#### **4 Ogólna charakterystyka**

Gmina Miasto Zgierz, której obszar wynosi 42,33 km<sup>2</sup>, położona jest nad Bzurą, w południowej części powiatu zgierskiego, zajmując 4,9 % jego powierzchni oraz w północnej części województwa łódzkiego. Zgierz jest jedną z dziewięciu gmin powiatu, będąc jednocześnie siedzibą Starostwa Powiatowego w Zgierzu oraz największym miastem powiatu.

Zgierz sąsiaduje od strony południowej z Łodzią, od strony północnej i wschodniej z Gminą Zgierz, a od zachodu z Gminą Aleksandrów Łódzki.

W Zgierzu zamieszkuje 57390 mieszkańców, gęstość zaludnienia wynosi 1356 os/km<sup>2</sup>, a przyrost naturalny jest ujemny (stan na 31.12.2014 r., Urząd Statystyczny w Łodzi). Jako gmina miejska stanowi istotny element układu administracyjnego województwa łódzkiego i powiatu zgierskiego oraz układów osadniczych:

- strefy podmiejskiej Łodzi,
- Łódzkiego Zespołu Miejskiego,
- Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej,
- Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.

Miasto położone jest w zachodniej strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Zgodnie z podziałem podłódzkiego obszaru na krainy geograficzne odpowiada to obszarowi Wzgórz Łagiewnickich. Strefa ta charakteryzuje się urozmaiconym konfiguracyjnie i wysokościowo krajobrazem z licznymi progami krawędziowymi, zaburzeniami glacitektonicznymi i stopniami krawędziowymi. Wzgórze Łagiewnickie osiągając tu wysokość do 254 m n.p.m. są wyraźnym akcentem konfiguracyjnym. Północna część Zgierza, głównie rejon Rudunek, stanowi ostatni wyraźniejszy człon tej struktury morfogenetycznej. Występuje tu nagromadzenie, typowych dla Krawędzi Wzniesień Łódzkich, cech w podłożu i rzeźbie terenu (spękania glacitektoniczne materiału moreny plejstoceńskiej, istnienie licznych wychodni żwirów i grubych piasków glacialnych, duże urozmaicenie młodych holocenijskich form erozyjnych będących wyrazem intensywnych procesów erozji gleb). Strefa Wzniesień kończy się na wschodnich przedmieściach Zgierza, gdzie pojawia się mniej urozmaicona powierzchnia wysoczyznowa o wysokościach dochodzących do 200 – 210 m n.p.m. Na obszarze miasta można

zaobserwować dość wysoką, jak dla warunków obszaru Polski Środkowej, roczną sumę opadów, zróżnicowane warunki glebowe oraz dużą podatność gleb na erozję.

Środowisko przyrodnicze Zgierza jest w dużym stopniu zdegradowane. Rozwinięty przemysł chemiczny powodował silne zanieczyszczenie powietrza, a obecnie skutki wieloletniej działalności uwidaczniają się przede wszystkim w złym stanie czystości wód powierzchniowych i wglębnych. Podobnie efekty można zauważyć wśród roślinności, która wykazuje duży stopień przekształceń antropogenicznych.

#### **4.1 Geomorfologia i surowce mineralne**

Występujące na terenie Zgierza surowce mineralne powiązane są nierozdzielnie z budową geologiczną tego terenu. Zewnętrzną powłokę podłoża geologicznego tworzą polodowcowe utwory czwartorzędowe. W Zgierzu dominują osady plejstoceńskie, związane z ostatnim postojem lądolodu na tym obszarze (tzw. Stadium Warty, zlodowacenie środkowopolskie).

Osady tego okresu, takie jak gliny zwałowe, ropy oraz żwiry i piaski lodowcowe, a także piaski i drobne żwiry wodno-lodowcowe, będące kopalinami pospolitymi stanowią główne źródło surowców mineralnych miasta. Osady gliny zwałowej występujące w południowej i zachodniej części Zgierza zachowują ciągłość facjalną. Osady występujące w części północnej, a zwłaszcza północno-wschodniej są przemieszane z utworami żwirowo-piaszczastymi, zaburzonymi glacitektonicznie. Główne złoża glin i ropy gliniastych występują w zachodniej i północnej części miasta w rejonach: Piaskowice, Aniołów oraz Lućmierz Kolonia.

W Lućmierzu Kolonii występują pokłady surowców ilastych takich jak gliny zwałowe oraz glinoporyty- surowce ilaste służące do produkcji kruszywa lekkiego.

W części wschodniej Piaskowic znajduje się złoża glinoporytów. Dla eksploatacji tego złoża konieczne jest wcześniejsze przeprowadzenie procedury wynikającej z ustawy Prawo górnicze i geologiczne. Zachodnia część tej dzielnicy charakteryzuje się występowaniem złoża glin zwałowych - surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Złoża położone na terenie Piaskowic objęte są obecnie zakazem wszelkich form zagospodarowania niezwiązanych z potencjalną eksploatacją surowców.

Na terenie miasta występują także złoża starszych utworów (soli kamiennej, wapni, węgla brunatnego) nieeksploatowane z uwagi na głębokie zleganie i niewielką miąższość, a także z uwagi na złe warunki hydrogeologiczne.

Obok kopalin pospolitych na terenie miasta występują zasoby wód geotermalnych. Zasoby te związane są z utworami piaskowców dolnej jury i dolnej kredy i występują w subbasenie szczecińsko-łódzkim należącym do basenu mezozoicznego.

Wody pochodzące z tych zasobów osiągają temperaturę wynoszącą nieco ponad 20°C.



Zaznaczyć jednak należy, iż w centralnej części synklinorium odnotowywane są temperatury dochodzące do 80°C. Znajdujące się pod miastem zasoby umożliwiają wydobycie wody w ilości około 100 – 150 m<sup>3</sup>/h, co jednak jest wartością o około 280 m<sup>3</sup>/h mniejszą od maksymalnej wydajności, występującej w północno-wschodniej części niecki mogileńsko-lódzkiej.

Po zastosowaniu odpowiednich zabiegów technologicznych istnieje możliwość wykorzystania tych wód do celów energetycznych - ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, ogrzewania upraw pod osłonami oraz hodowli ryb, do celów leczniczych (balneologicznych), a także do celów rekreacyjnych.

Wspomnieć również należy, iż na terenie Zgierza znajdują się zasoby bogatych we fluor wód mineralnych.

## 4.2 Gleby

Pod względem typogenetycznym w Zgierzu wyróżnić można cztery typy gleb:

- brunatne kwaśne i wylugowane,
- pseudobielicowe,
- czarne ziemie zdegradowane,
- gleby hydrogeniczne (aluwialne).

Na terenie Zgierza zdecydowanie dominuje, zwłaszcza w północnej i północno-wschodniej części miasta, pierwszy typ gleb, czyli gleby brunatne i wylugowane. Zostały one wytworzone na luźnych przy udziale rosnących zapewne na tych terenach lasów liściastych i mieszanych. Występowanie gleb tego typu wiąże się z dość głębokim poziomem wód gruntowych.

Drugi typ gleb to gleby pseudobielicowe. Występują one głównie w zachodniej i południowozachodniej części miasta. Gleby te powstały na glinach i piaskach gliniastych, rzadziej samych piaskach. Gleby pseudobielicowe mają dużą wartość rolniczą tworząc kompleks pszeny wadliwy oraz żytni bardzo dobry i dobry. Gleby te znajdują się w III, IV i V klasie bonitacyjnej.

Czarne ziemie zdegradowane występują przede wszystkim w dnach dolin rzecznych oraz tworzą niewielkie płyty w zagłębieniach na wysoczyźnie. Dla swego powstania gleby tego typu potrzebowały znacznego nawilgotnienia oraz udziału roślinności łąkowej oraz choć w mniejszym stopniu, leśnej.

Ostatni typ stanowią gleby hydrogeniczne zajmujące niewielkie powierzchnie w dnach dolin rzecznych. Znajdują się na nich przede wszystkim łąki i pastwiska. Gleby aluwialne wytworzyły się na osadach organicznych, torfach i namulach torfiastych przy udziale roślinności łąkowej lub lasu łąkowego oraz olchowego.

### 4.3 Stosunki wodne

Hydrologicznie jest to obszar zlewni Wisły. Teren miasta zawiera się w naturalnych zlewniach rzeki Bzury, rzeki Wrzącej, rzeki Lindy, rzeki Dzierżącej oraz cieków bez nazwy.

Południowa część miasta obejmująca tereny leśne leży w zlewni rzeki Wrzącej. Północna część miasta leżąca poza torami kolejowymi PKP, w tym tereny przemysłowe „Rudunki”, znajduje się w zlewni rzeki Dzierżazny.

Dział wodny III rzędu przechodzi pomiędzy ciekami bez nazwy w okolicy ul. Zielonej i rzeką Maliną na północy oraz Bzurą i jej dopływami na południu, przebiegając przez miasto równoleżnikowo na północ od doliny rzeki Bzury.

Przepływające przez miasto rzeki mają przeważnie przebieg równoleżnikowy.

Głównymi ciekami wodnymi na terenie Zgierza są rzeki: Bzura, Dzierżazna, Linda, Malina, Sokołówka i Wrząca.

Rzeka Bzura wpływa na teren miasta Zgierza od strony południowo-wschodniej z rejonu Wzgórz Łagiewnickich, na wys. 200 m n.p.m. Następnie kieruje się ku północy, a potem na zachód, zataczając wyraźny łuk skierowany ku północy a wreszcie biegnie na południe.

Ze Zgierza Bzura wypływa pod Piaskowicami, na wysokości 175 m n.p.m. W dolinie rzeki wykształciły się dwa poziomy terasowe – zalewowy (denny) i nadzalewowy.

Do zlewni rzeki Dzierżaznej należy północna część miasta.

Rzeka Linda bierze swój początek na terenie miasta. Jej obszar źródłowy to teren Kontrewersu.

Rzeka Malina posiada swe źródła na terenie miasta przy skrzyżowaniu ul. Ozorkowskiej i torów PKP. Początkowo płynie ona ku północy, a następnie na wschód wzdłuż północnej granicy miasta i granicy północnej kompleksu leśnego Malinka. Dolinę rzeki Maliny tworzy rejon ulicy Diamentowej, Bursztynowej i Bajkowej. W rejonie Rudunek do rzeki Maliny uchodzą trzy cieki bez nazwy, na jednym, z których umiejscowiony został zbiornik wodny ośrodka rekreacyjnego w Malince.

Rzeka Sokołówka, płynie z kierunku południowego, okolic Sokołowa, przepływa przez Chełmy, wreszcie w rejonie ulic Jaśminowej i Irysowej uchodzi do rzeki Bzury.

Rzeka Wrząca płynie w południowej części Zgierza, przez Las Chełmski. Ma ona swój obszar źródłowy w Łodzi w rejonie ulic Łabędzkiej i Przepiórczej, tj. tuż poza południowo-wschodnią granicą Zgierza. Rzeka ma przebieg równoleżnikowy płynąc w kierunku zachodnim, uchodzi do rzeki Sokołówki. Po wyjściu z Lasu Chełmskiego stanowi ona południowo-zachodnią granicę Zgierza. Na rzece Wrzącej zlokalizowany został zbiornik „Nowa Gdynia”.

Wzdłuż zachodnio-południowej granicy Zgierza znajduje się jeden z przepływających przez Zgierz cieków bez nazwy, biorąc początek w południowo-zachodnim obszarze granic Lasu Krogulec, a następnie w rejonie ul. Irysowej wpływając do rzeki Bzury.

Kolejny ciek bez nazwy wypływa w okolicy ulicy Zielonej od zachodniej strony kompleksu leśnego Krogulec, zmierzając następnie ku zachodowi, a już poza granicami Zgierza uchodzi on w lesie grotnickim do rzeki Lindy.

Na terenie Zgierza znajduje się kilka zbiorników wodnych. Stanowią one źródło zasilania wód podziemnych, regulują stosunki wodne w zlewni i są zabezpieczeniem w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych (powódź, susza), pełniąc równocześnie funkcje rekreacyjne dla mieszkańców miasta. Wyróżnić możemy m. in. następujące zbiorniki wodne:

- zbiornik na rzece Bzurze położony w centralnej części Zgierza,
- zbiornik na jednym z cieków bez nazwy wpływających do rzeki Maliny, usytuowany w terenie kompleksu rekreacyjnego „Malinka”,
- zbiornik na rzece Wrzącej, znajdujący się na obszarze kompleksu rekreacyjnego „Nowa Gdynia”,
- stawy wodne umiejscowione na Krzywiu.

Teren miasta znajduje się w obrębie Niecki Łódzkiej, wchodzącej w skład Niecki Mogileńsko - Łódzkiej. Podłoże jej stanowią utwory jury górnej, zalegające na dużych głębokościach.

Genetycznie jednostka ta związana jest z młodokimeryjskimi ruchami tektonicznymi orogenezy alpejskiej z przełomu jury i kredy. Na zerodowanej powierzchni kredowo – jurajskiej osadziły się utwory mioceńsko – plioceńskie, które na skutek późniejszych procesów denudacyjno - erozyjnych zostały z wielu obszarów usunięte. Następnie powyższe utwory zostały pokryte osadami czwartorzędu.

Najstarsze osady osiągnięte otworami studziennymi w rejonie Zgierza zaliczane są do kredy dolnej. W rejonie Zgierza łączna miąższość osadów kredy dolnej wynosi ponad 200 m.

Na nierównej, erozyjnej powierzchni utworów kredy górnej, spoczywają osady wieku trzeciorzędowego, wykształcone w postaci iłów i mułków ilastych często z wkładkami węgla brunatnych. Miąższość tych utworów jest bardzo zróżnicowana. Przeciętnie wynosi ona ok. 20 m, a lokalnie w miejscach zaburzeń i wyciśnień glaciektonicznych ich pozorna miąższość przekraczać może 100 m.

Dla ustalenia zasięgu strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych największe znaczenie ma litologiczne wykształcenie i budowa geologiczna czwartorzędu. W rejonie Zgierza budowa ta jest bardzo skomplikowana, ze względu na kilkakrotne transgresje i regresje lądolodów oraz związane z nimi zaburzenia glaciektoniczne. Duża zmienność miąższości utworów czwartorzędu jest wyrazem zarówno bogatego reliefu podłoża jak i współczesnej powierzchni terenu. Największe miąższości czwartorzędu notuje się w południowej części Zgierza (do ponad 130 m).

Swoista budowa geologiczna (zaburzenia glacitektoniczne) dużej części obszaru (strefa krawędziowa Wzniesień Łódzkich, falista wysoczyzna morenowa) decyduje o charakterze wód podziemnych tego terenu. Liczne spękania i wychodnie warstw wodonośnych powodują, że w tej strefie istnieje bardzo małe zabezpieczenie wód podziemnych przed infiltracją. Warstwy izolacyjne mają niewielką miąższość lub tylko częściowo przykrywają wychodnie warstw wodonośnych. Eksploatacyjne poziomy wodonośne występujące na terenie miasta wiążą się z piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, trzeciorzędowym, kredowym i jurajskim. Poziom górnokredowy i poziom czwartorzędowy są najbardziej zasobnymi poziomami wodonośnymi, stanowiącymi główne źródło wody. Wody podziemne z tych poziomów są eksploatowane w Zgierzu. Według opracowanej przez A. Kleczkowskiego mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) na terenie miasta znajdują się fragmenty dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- jurajskiego - szczelinowo – krasowego, który obejmuje środkową część powiatu zgierskiego,
- kredowego - szczelinowego i szczelinowo - porowego obejmującego zachodnią część powiatu zgierskiego.

Zbiornik kredowy jest objęty strefą najwyższej ochrony (ONO) a zbiornik czwartorzędowy strefą wysokiej ochrony.

#### **4.4 Klimat**

Warunki klimatyczne Zgierza są podobne do obszaru województwa łódzkiego. Charakteryzuje je zmienność stanów pogodowych spowodowana przez napływ różnych mas powietrza, którego nie ograniczają większe wyniesienia terenu. Rzeźba powierzchni miasta ułatwia przepływ powietrza w kierunku równoleżnikowym, stąd dominacja wiatrów z sektora zachodniego (40%). Są to przeważnie wiatry słabe. Częste są tu cisze, średnio ok. 13 % rocznie. W zachodniej części doliny Bzury prędkość wiatru jest większa co związane jest z dynamicznymi i termicznymi modyfikacjami lokalnych warunków środowiska powodowanymi przez zabudowę. Średnia roczna temperatura powietrza w Zgierzu wynosi ok. 7,5 °C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec – powyżej 17 °C, zaś najchłodniejszym luty – średnia temperatura -3 °C. Roczne sumy opadów na terenie Zgierza mieszczą się w granicach 570-604 mm z wyraźnym lipcowym maksimum i zimowym minimum przypadającym na okres styczeń-marzec.

Dolina rzeki Bzury stanowi silny obszar inwersyjny, ponadto charakteryzuje się dłuższym zaleganiem zimnego i wilgotnego powietrza, szczególnie podczas bezchmurnych i bezwietrznych nocy. Typowe są tu również (w porównaniu do okolicznych wysoczyzn) niższe temperatury, większa wilgotność względna powietrza, częstsze przymrozki oraz występowanie mgieł.

#### 4.5 Lesistość i ochrona przyrody

Las jako formacja roślinna najbardziej zróżnicowana pod względem gatunkowym, ekologicznym i krajobrazowym odgrywa szczególną rolę przyrodniczą. Jako złożony układ przyrodniczy ekosystem leśny stanowi warstwową strukturę o zróżnicowanym zwarcie drzew, krzewów, krzewinek, roślin zielonych, mszaków i porostów. Las jest również środowiskiem życia różnorodnych grup organizmów (zwierzęta, rośliny, grzyby i inne). Jako jeden z najważniejszych zasobów odnawialnych przyrody las ma podstawowe znaczenie gospodarcze. Średnia lesistość na terenie kraju wynosi 29,2 % a na terenie powiatu zgierskiego 18,6 %. Na terenie Zgierza znajduje się 710 ha lasów i odpowiada to lesistości 16,9%.

Leżące na terenie miasta lasy stanowią w większości własność Skarbu Państwa. Obszary leśne będące w zarządzie Lasów Państwowych objęte są nadzorem Nadleśnictwa Grotniki.

Na obszarze Zgierza występują następujące lasy:

- Las Krogulec - położony w zachodniej części miasta,
- Las Chełmy - położony w południowej części miasta,
- Las pod Dąbrówkami - położony w północnej części miasta,
- Las Okręglik - położony w południowej części miasta,
- Las Lućmierz - położony w północno-zachodniej części miasta.

Trzy ze wskazanych kompleksów leśnych – Pod Dąbrówkami, Krogulec, Chełmy oraz fragment lasu Lućmierz zalicza się do zbiorowisk zantropogenizowanych.

Tereny leśne, w tym Las Krogulec i Lućmierz posiadają doskonałe warunki naturalne, stwarzające możliwość ich wykorzystania dla potrzeb dydaktyczno-rekreacyjnych.

Pierwotnie zbiorowiskami roślinnymi charakterystycznymi dla terenów miasta Zgierza były lasy liściaste i mieszane. Obecnie mają postać zbiorowisk silnie przekształconych przez człowieka.

Objęte są one strefą chronionego krajobrazu. W kompleksach tych zachowały się gatunki drzew, które były charakterystyczne dla pierwotnych lasów tego terenu, tj.: dąb, jodła, świerk.

**Las pod Dąbrówkami** tworzą zbiorowiska lasu świeżego i mieszanego świeżego. Przeważa tu starodrzew dębu, sosny, świerka, grabu, osiki i brzozy z bogatym podszytem, w którym spotyka się jodły.

**Las Chełmy** jest w większym stopniu przekształcony przez człowieka niż poprzednio opisany kompleks. W części wschodniej przeważają młodniki sosnowe, w części zachodniej zachowały się starodrzewia tworzące różne typy zbiorowisk leśnych (bory i lasy łęgowe w dolinie rzecznej). Ewenementem jest występowanie w runie rośliny górskiej - kokoryczki okółkowej. W lesie Chełmy spotyka się dorodne okazy jodły, sosny i dębu.

**Las Krogulec** - w północnej części występują zbiorowiska boru mieszanego i jodłowego, a w południowej zbiorowiska lasu świeżego i lasu mieszanego świeżego. W obniżeniu terenu, na miejscach bardziej wilgotnych, spotyka się niewielkie płaty olsu i lasu wilgotnego.

Drzewostan tego kompleksu jest bardzo bogaty, 90-letnie jodły, dorodne dęby, sosny, świerki, graby, brzozy i olchy, a miejscami nawet pojedyncze buki. Zajmuje on stosunkowo znaczną powierzchnię (przeszło 200 ha).

W samym mieście Zgierz, nie występują obszarowe formy ochrony przyrody.

## **5 Metoda analizy i oceny zastosowana przy sporządzaniu prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko w odniesieniu do polityk, planów i programów, według zapisów 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, sporządzana jest, jako jeden z podstawowych dokumentów w ramach procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki zasobów środowiska poddanych oddziaływaniu oraz analiz opartych na dostępnych danych. Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie Miasta Zgierz oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Ponadto w prognozie przeanalizowano uwzględnienie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach oraz prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych do tych dokumentów (m.in. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do 2016 roku, Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012). Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w mieście Zgierz oraz przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji planu.

## **6 Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane dane przekazane przez Urząd Miasta w Zgierzu oraz zgromadzone przez GUS i WIOŚ, w tym również przygotowane w ostatnich latach opracowania.

### **– Powietrze atmosferyczne**

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych takich jak przemysł, usługi, lokalne kotłownie, emisję pochodzącą z ogrzewania budynków mieszkalnych (tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisję niezorganizowaną ze źródeł liniowych i powierzchniowych takich jak drogi, parkingi.

W Zgierzu z uwagi na rozwój przemysłu powiązany z nie zawsze racjonalną gospodarką przestrzenną i inwestycyjną przez wiele lat utrzymywał się wysoki stopień zanieczyszczenia powietrza. W ostatnim okresie zauważalna jest poprawa warunków aerosanitarnych, na co wyraźnie wskazuje choćby obserwacja tendencji

Na podstawie pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza okresowo dokonywać można klasyfikacji jakości powietrza w odniesieniu do poszczególnych zanieczyszczeń. Jakość ta określana jest jedną z trzech klas:

- A - najłagodniejsza klasa, poziom stężenia  $< D$ ,
- B - poziom stężenia  $> D$ ,
- C - najgorsza, poziom stężenia  $> D + MT$  (margines tolerancji).

Biorąc za podstawę w/w klasy jakość powietrza w powiecie zgierskim ilustruje poniższa tabela.

**Tabela 1 Jakość powietrza w powiecie zgierskim.**

Powiat	W dziedzinie ochrony zdrowia							W dziedzinie ochrony roślin i ekosystemu		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	pył zaw. PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	Pb, Ni, Cd, As	benzen	CO	O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
Zgierski	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Dane WIOŚ Łódź 2013

**Tabela 2 Emisja punktowa w powiecie zgierskim w 2013r.**

Powiat	Emisja roczna [Mg/a]				
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	pył	Suma
Zgierski	493,0	250,9	826,2	150,1	1720,4

źródło: dane WIOŚ Łódź 2013

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w mieście Zgierzu jest tzw. niska emisja będąca bezpośrednim skutkiem stosowania w gospodarstwach domowych systemów grzewczych opartych o piece opalane węglem – często niskiej jakości, która uniemożliwia właściwe przewietrzanie terenów narażonych na emisję i sprzyja osiadaniu zanieczyszczeń na obszarach zamieszkałych.

Nieco mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach zabudowy jednorodzinnej i niskiej zabudowy miejskiej. Zabudowa nie jest tam tak zwarta jak w centrum, przez co istnieją lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń, a co za tym idzie relatywnie niższe stężenia.

Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Istotnym problemem w przypadku niskiej emisji jest brak inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilości stosowanych paliw (zachodzi obawa spalania odpadów pochodzenia komunalnego lub odpadów przemysłowych z małych zakładów).

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miast, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie lub przy usytuowaniu ruchliwej drogi na terenie o niekorzystnej lokalizacji. Okresowe zwiększenie wartości emisji występuje także przy wielu stosunkowo wąskich trasach wylotowych z miast.



Stopień zanieczyszczenia atmosfery na danym obszarze kształtowany jest nie tylko przez źródła emisji tam zlokalizowane; duże znaczenie ma także emisja napływowa. Ważną rolę w przenoszeniu emisji odgrywają czynniki meteorologiczne i topograficzne. O ile te ostatnie dla określonego obszaru są ustabilizowane, to czynniki meteorologiczne wpływające na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń są zmienne i trudne do przewidzenia.

#### – **Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych**

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód jest działalność człowieka, ponieważ najwięcej zanieczyszczeń trafia do wód razem ze ściekami.

Obowiązujące regulacje prawne dotyczące wprowadzania ścieków do wód i do ziemi zabraniają bezpośredniego odprowadzania nieczystości oraz określają warunki, jakie muszą spełniać ścieki. System nakazów i zakazów, mających na celu osiągnięcie dobrego stanu wszystkich jednolitych części wód w powiecie, nie jest przestrzegany i część ścieków trafia do odbiorników w postaci nieoczyszczonej.

Do najważniejszych rzek odwadniających obszar powiatu należą: Ner (zlewnia Warty), Wolbórka (zlewnia Pilicy), Miazga (dopływ Wolbórki), Piasecznica (zlewnia Pilicy), Mroga (zlewnia Bzury), Struga (zlewnia Bzury), Moszczenica (zlewnia Bzury) i Dobrzyńka (dopływ Neru).

W roku 2013 ocena jakości wód powierzchniowych została przez WIOŚ w Łodzi przeprowadzona zgodnie z i rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 listopada 2011r. *w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz. U. z 2011r., Nr 258, poz. 1549) i oraz projektem rozporządzenia z 2013 roku *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych*. Na stan jednolitej części wody wpływ mają ocena stanu/potencjału ekologicznego, ocena stanu chemicznego i ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych. Podstawową zasadą na wszystkich etapach oceny jest decydująca rola elementu o najniższej klasyfikacji.

#### WODY POWIERZCHNIOWE (dane: WIOŚ Łódź – 2013)

##### **Stan chemiczny:**

- dla JCW Mroga od Mrożycy do ujścia, JCW Bzura od źródeł do Starówki oraz JCW Bzura do Kanału Tumskiego stwierdzono stan chemiczny poniżej stanu dobrego.

##### **Stan JCWP:**

- Dla JCWP stwierdzono stan zły.

Podstawą prawną do oceny jakości wód podziemnych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz.U. z 2008r. Nr 143 poz. 896). Zgodnie z nim dla określenia jakości wody przyjmuje się klasyfikację pięciostopniową w odniesieniu do własności fizykochemicznych i stanu chemicznego.

Klasyfikacja ze względu na własności fizykochemiczne obejmuje następujący podział:

**klasa I** – wody o bardzo dobrej jakości:

wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane jedynie przez naturalne procesy zachodzące w warstwie wodonośnej i mieszczą się w tle hydrochemicznym,

wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka;

**klasa II** – wody o dobrej jakości:

wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby;

**klasa III** – wody zadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;

**klasa IV** – wody niezadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;

**klasa V** – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Klasyfikacja ze względu na stan chemiczny obejmuje, wg kryteriów opisanych w rozporządzeniu, podział na:

- ✓ dobry stan chemiczny wód podziemnych,
- ✓ słaby stan chemiczny wód podziemnych.

Jakości wód podziemnych zagrażają głównie zanieczyszczenia antropogeniczne. Szczególnie niebezpieczne jest skażenie pierwszego poziomu wód, ponieważ większość ludności wiejskiej powiatu zaopatruje się z ujęć własnych, wykorzystując płytkie wody podziemne.

## WODY PODZIEMNE

Na terenach przemysłowych miasta na zanieczyszczenie wód podziemnych mają wpływ:

- emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych przenikające do gruntu z opadami atmosferycznymi,
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych,
- ścieki odprowadzane do gruntu,

- przecieki z kanalizacji miejskiej,
- wykonywanie odwodnień i robót melioracyjnych, budowlanych, górniczych,
- spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych i z dróg zawierające m.in. związki ropopochodne, chlorki, metale ciężkie.

Ponadto na jakość wód podziemnych może mieć wpływ infiltracja silnie zanieczyszczonych wód powierzchniowych.

Poważnym potencjalnym zagrożeniem wód podziemnych są również sytuacje awaryjne i katastroficzne, np. wypadki komunikacyjne (tak samochodowe, jak i kolejowe) przy transporcie substancji chemicznych, przecieki ze zbiorników itp.).

Na terenie miasta nie ma terenów zagrożonych powodzią. Sporadyczne zalewanie terenów jest skutkiem intensywnych opadów oraz zachwianych stosunków wodnych (niedrożnych i niedostatecznie utrzymanych rowów melioracyjnych i przydrożnych).

Jakość wód podziemnych na terenie miasta w 2013 roku kontrolowana była w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych (2 ujęcia). Na podstawie dokonanej kontroli wód podziemnych można stwierdzić, że charakteryzują się one bardzo dobrą oraz dobrą jakością.

#### – **Stan czystości gleb**

W Gminie Miasto Zgierz powierzchniowo rozległe zagrożenia powodują czynniki naturalne prowadzące do erozji wietrznej i erozji wodnej powierzchniowej. Największe szkody powoduje w regionie erozja wietrzna obejmująca prawie połowę użytkowanych gleb. Tak intensywna erozja wietrzna została uruchomiona poprzez antropogeniczną deforestację przeprowadzoną głównie w XIX i na początku XX wieku.

Ważną rolę odgrywają też procesy chemicznego degradowania gleb poprzez niewłaściwie zorganizowaną gospodarkę ściekową (wylewanie ścieków bytowych z szamb przydomowych na pola, do lasów i rowów przydrożnych) i odpadową (przenikanie do gleb zanieczyszczeń z „dzikich” wysypisk) oraz poprzez emisję zanieczyszczeń powietrza (spalanie odpadów, niska emisja).

Zanieczyszczanie gleb odbywa się poprzez depozycję zanieczyszczeń powietrza emitowanych w miastach oraz przez lokalną nieuporządkowaną gospodarkę ściekową i odpadową.

#### – **Hałas**

Na terenie Gminy Miasto Zgierz występują źródła hałasu o charakterze przemysłowym, a także hałas komunikacyjny, w tym najbardziej odczuwalny hałas drogowy powodowany rosnącą ilością samochodów osobowych i wzrostem ilości przejazdów towarowych. Ruch drogowy odbywa się przeważnie po zwarcie zabudowanych, wąskich ulicach miast i po złej jakości

drogach. W wielu miejscach miasta wzdłuż przelotowych arterii komunikacyjnych, równoległe do nich usytuowane zostały zwarte budynki mieszkalne, a także obiekty użyteczności publicznej, takie jak szpitale i szkoły. Obiekty te spełniają rolę specyficznych ekranów akustycznych dla dalej położonych terenów narażając jednak ich użytkowników na szkodliwy wpływ hałasu.

Łódzki Oddział Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad opracował mapy akustyczne dla fragmentów dróg krajowych, gdzie natężenie ruchu przekraczało 6 mln pojazdów na rok, tzn. nr 1, 2, 8, 12, 14 i A1. Następnie na bazie tych map został przygotowany w 2010r. przez Urząd Marszałkowski Województwa w Łodzi dokument pt. *„Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych i ekspresowych z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikiem hałasu  $L_{DWN}$  i  $L_N$  na lata 2009 – 2014”*. Program ten wykonano dla terenów otaczających 8 odcinków dróg krajowych. Odcinki dróg objęte zakresem programu stanowią najbardziej obciążone ruchem pojazdów ciągi dróg krajowych województwa łódzkiego. Jest to m.in. droga krajowa nr 1 na odcinku Zgierz (przejście) – Łódź. Z kolei na niektórych odcinkach dróg natężenie ruchu przekracza 3 mln pojazdów rocznie. Tak więc odcinki, dla których należy stworzyć mapy akustyczne to m.in. odcinek drogi krajowej nr 71 – Zgierz (przejście) od Strykowa – Zgierz.

Hałas kolejowy, ma mniejsze znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci trakcyjnej, mniejsze natężenie ruchu oraz w większości, usytuowanie linii w terenach o słabej gęstości zabudowy. W ciągu ostatnich lat, z przyczyn ekonomicznych, wycofano liczne składy pociągów zmniejszając nasilenie ruchu.

Informacji o stanie klimatu akustycznego na określonym terenie dostarcza monitoring hałasu, który powinien być w tym celu realizowany cyklicznie, w ustalonej sieci punktów pomiarowych i zgodnie z obowiązującymi normami pomiarów.

W roku 2011 WIOŚ dokonał pomiarów hałasu na terenie Zgierza, ulokowane zostały trzy referencyjne punkty pomiarowe:

- punkt ZG 1 usytuowany został przy ulicy Długiej, która jest fragmentem drogi krajowej nr 71 oraz stanowi jedną z dróg dojazdowych do Łodzi, na terenie miasta przenosi ona część ruchu samochodów ciężarowych, ruch pojazdów wjeżdżających od strony Łodzi oraz ruch miejskiej komunikacji zbiorczej i okolicznych mieszkańców, pomiarami objęto odcinek ok. 450 m od ulicy Sierakowskiego do granic miasta, punkt pomiarowy zlokalizowany został w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej przy posesji nr 116;
- punkt ZG 2 - przy ulicy Aleksandrowskiej stanowiącej kolejny fragment drogi krajowej nr 71, biegnący od ulicy Wiosny Ludów w kierunku południowo - zachodniej granicy miasta,

badaniami objęty został fragment drogi o długości 1700 m, punkt pomiarowy znajdował się na obszarze luźnej zabudowy mieszkalno-usługowej;

- punkt ZG 3 znajdował się przy ulicy Piątkowskiej. Ulica ta stanowi fragment drogi wojewódzkiej nr 702, dodatkowo w chwili obecnej stanowi ona jeden z wyjazdów ze Zgierza w kierunku autostrady A2, pomiarami objęto fragment o długości ok. 450 m od wiaduktu kolejowego do północnej granicy miasta, punkt pomiarowy umieszczono w sąsiedztwie luźnej zabudowy mieszkalno-usługowej przy skrzyżowaniu z ulicą Marii Pawlikowskiej-Jasnorzewskiej.

W punkcie pomiarowym przy ulicy Długiej w Zgierzu występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku od 6,4 dB do 9,1 dB porze dnia oraz 9,9–14,5 dB w porze nocy. Wielkość rejestrowanych poziomów hałasu w porze dnia rozkłada się w ciągu roku dość równomiernie różnice pomiędzy wartościami dla poszczególnych dób są poniżej 3 dB niezależnie od pory roku i udziału pojazdów ciężkich w strumieniu ogólnym pojazdów. Udział pojazdów ciężkich wahał się od 10 do 15 %. W porze nocy maksymalna różnica między wynikami wynosi 4,6 dB. Stwierdzono również znacznie większy udział pojazdów ciężkich w ruchu ulicznym, przekraczający 30 %. Obliczona wartość wskaźnika długookresowego  $L_{DWN}$  wynosi 71,0 dB. Dopuszczalna wartość długookresowego poziomu dźwięku w środowisku, wynosząca 60 dB, jest przekroczona o 11 dB.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku na obszarach położonych wzdłuż ulic Aleksandrowskiej i Piątkowskiej zostały przekroczone w porze dnia i w porze nocy: 8,8 dB przy ulicy Aleksandrowskiej i 10,1 dB przy ulicy Piątkowskiej – w porze dnia oraz odpowiednio 11,3 dB i 15,3 dB w porze nocy.

#### – **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Źródłami pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim są m.in.:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV, 400 kV, których szkodliwy wpływ rozciąga się odpowiednio od 12 do 37 m od osi linii w obie strony,
- stacje nadajników radiowo telewizyjnych zlokalizowane w gminach i miejscowościach,
- bazowe stacje telefonii komórkowej (ponad 2420 szt. z czego ok. 40 % zlokalizowanych jest na terenie miasta Łódź) rozmieszczone na obszarze całego województwa na specjalnie wykonanych masztach, jak również umieszczone na kominach, budynkach użyteczności publicznej i wysokich budynkach mieszkalnych,
- stacje bazowe sieci łączności radiotelefonicznej,
- cywilne stacje radiowe CB o mocy do 10 W,
- radiostacje amatorskie kat. 1 i 2,0 o mocach od 15-759 W,

- szereg urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, pracujących w przemyśle, ośrodkach medycznych, wojsku, policji, straży pożarnej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2008r. Nr 221, poz. 1645), określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska badań poziomów PEM. Weszło ono w życie z dniem 1 stycznia 2008 roku i nałożyło obowiązek wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie poszczególnych województw w 135 punktach pomiarowych w ciągu 3 lat pomiarowych po 45 w każdym roku. Tak więc pomiary pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim wykonywane były w latach 2008-2010 oraz 2011-2013 w 135 punktach po 45 punktów w każdym roku.

Wyniki pomiarów monitoringowych pokazują, że wartości natężenia PEM w latach 2011 - 2013 utrzymywały się na niskich poziomach. W żadnym z punktów pomiarowych nie zmierzono wartości przekraczającej dopuszczalną wartość składowej elektrycznej  $E=7V/m$ , określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektro-magnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Otrzymane wyniki nie odbiegały znacząco od zmierzonych w latach 2008-2010. Średnie wartości 2-godzinne składowej elektrycznej osiągnęły maksymalnie wartość 1,1 V/m (15,7% wartości dopuszczalnej). Najniższe średnie wartości były poniżej progu czułości sond.

Najwyższe wartości natężenia PEM zmierzono na terenach zabudowanych w centralnych częściach dużych miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach (rysunek V.3). W większości punktów pomiarowych zmierzone stężenia były niższe od progu czułości poszczególnych sond.

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m. Tak więc na terenie województwa łódzkiego, a więc i na terenie miasta Zgierza, nie są przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej natężenia i pola elektromagnetycznego.

## – Kanalizacja i oczyszczalnia ścieków

Zgierz na początku XXI wieku posiadał tylko około 90 km sieci kanalizacji sanitarnej.

Dzięki realizacji Projektu „Kanalizacja sanitarna miasta Zgierz wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków” dofinansowanego z Funduszu Spójności Unii Europejskiej, w roku 2011 długość sieci kanalizacji sanitarnej wzrosła do 180 km. Wzrosła też ilość przepompowni ścieków z 2 do 18.

Nowa sieć kanalizacji sanitarnej wybudowana została głównie na terenach osiedli domów jednorodzinnych położonych na obrzeżach miasta. W ramach Projektu modernizacji podlegały też kanały sanitarne położone w centrum miasta, w najgorszym stanie technicznym.

Ścieki z nieskanalizowanych posesji dowożone są do Stacji Zlewnej Ścieków Dowożonych położonej przy oczyszczalni ścieków w Zgierzu.

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w zachodniej części Zgierza, nad rzeką Bzurą. Jest to 21 kilometr biegu rzeki o stosunkowo niskim przepływie własnym wód.

W 1992 roku Miasto Zgierz podjęło decyzję o wspólnej z ZPB „Boruta” budowie oczyszczalni ścieków komunalno-przemysłowych na miejscu podczyszczalni ścieków przemysłowych należącej do ZPB „Boruta”. Budowę oczyszczalni zakończono w roku 1998.

Na oczyszczalni ścieków w Zgierzu oczyszczane są ścieki z miasta Zgierz, w tym ścieki z terenu Parku Przemysłowego Boruta.

Spółka posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z mechaniczno - chemiczno - biologicznej oczyszczalni ścieków w Zgierzu, z 2011 roku, wydane przez Marszałka Województwa Łódzkiego.

Pozwolenie wodnoprawne zezwala na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z mechaniczno-chemiczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Zgierzu, zgodnie z aktualnym obciążeniem oczyszczalni wyrażonym równoważną liczbą mieszkańców za 2003 r. równą 76000 RLM do rzeki Bzury w ilości:

- Qśrd 18 000 m<sup>3</sup>/d
- Qmax.d 50 000 m<sup>3</sup>/d

pod warunkiem, że stan i skład odprowadzanych ścieków nie będzie przekraczał wartości parametrów wymienionych w pozwoleniu wodnoprawnym przedstawionych w tabeli poniżej.

Parametr	Wartość
BZT5	15 mg O <sub>2</sub> /l
CHZTCR	125 mg O <sub>2</sub> /l
Zawiesiny ogólne	35 mg/l
Azot ogólny	10 mg N/l
Fosfor ogólny	1 mg P/l
Chrom ogólny	0,50 mg Cr/l

Miedź	0,50 mg Cu/l
Żelazo	10 mg Fe/l
Cynk	2 mg Zn/l

Średnia dobową ilość ścieków dopływających do oczyszczalni, wg danych za 2011 rok, wynosi 12 128 m<sup>3</sup>/d.

W czasie deszczy nawalnych lub intensywnych roztopów dopływa ścieków więcej o 10 - 70 % niż w okresach suchych. Wynika to z faktu odprowadzania wód opadowych ze Zgierza do kanalizacji sanitarnej, a także z dopływu znaczących ilości wód infiltracyjnych.

#### – Sieć drogowa

Układ drogowy gminy miasto Zgierza tworzą drogi publiczne: krajowe, powiatowe i gminne. Ponadto na obszarze miasta występują drogi gospodarcze i obsługujące tereny zabudowy.

Drogi krajowe (w Zgierzu długość 13,737 km):

- droga nr 91 (dawna „1”), w Zgierzu przebiega ul. Armii Krajowej, ul. Ozorkowską – długość 6,386 km;
- droga nr 71, w Zgierzu przebiega ul. Krótką, ul. 3 Maja, ul. Sieradzką – długość 7,351 km.

Drogi wojewódzkie:

- droga nr 702, w Zgierzu przebiega ul. Piątkowską – długość 2,872 km.

Drogi powiatowe, w Zgierzu:

<i>Lp.</i>	<i>Numer drogi</i>	<i>Przebieg drogi</i>
1	<b>5106 E</b>	ul. Piłsudskiego – ul. Szczawińska
2	<b>5136 E</b>	ul. Wiosny Ludów
3	<b>5102 E</b>	ul. Konstantynowska
4	<b>5157 E</b>	ul. Gałczyńskiego - ul. Musierowicza
5	<b>5158 E</b>	ul. Kasprowicza – ul. Przemysłowa
6	<b>5141 E</b>	ul. Łęczycka – P. Skargi – ul. Parzęczewska
7	<b>5160 E</b>	ul. Chełmska – ul. Łagiewnicka
8	<b>5159 E</b>	ul. Mielczarskiego – ul. Kuropatwińskiej
9	<b>5155 E</b>	ul. Targowa
10	<b>5153 E</b>	ul. Skwarna
11	<b>5152 E</b>	ul. Uroczą
12	<b>5102 E</b>	Rondo Sybiraków

Oprócz w/w dróg podstawową sieć zapewniającą bezpośrednią obsługę terenów zainwestowanych oraz powiązanie z drogami wyższych klas zapewniają drogi gminne.



Generalnie posiadają one jezdnie dwupasmowe o nawierzchni w większości bitumicznej, a także tłuczniowe, żwirowe i gruntowe.

W odniesieniu do obecnych wymogów technicznych, wzrostu ruchu drogowego i gabarytów pojazdów posiadają one często zbyt niskie parametry i zły stan nawierzchni. Większość dróg posiada zbyt wąskie jezdnie oraz nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym.

Działania dostosowujące układ komunikacyjny dróg do wymagań struktury drogowej wyższego stopnia uzależnione są od decydentów zarządzających drogami wyższych kategorii oraz samorządów lokalnych i aktywności gospodarczej miejscowych inwestorów.

Korzyści dla gminy miasto Zgierz z tytułu przebiegu autostrady A-1 można oceniać w kontekście strategicznego położenia w centrum kraju. Sytuacja ta powinna wpłynąć na lepsze skomunikowanie z Polską i z Europą. Poprzez modernizację istniejącego układu drogowego może nastąpić lepsza obsługa komunikacyjna obszaru miasta oraz dostępność komunikacyjna z układami zewnętrznymi, które stanowią autostrady i drogi szybkiego ruchu.

Droga ekspresowa S14, polska droga ekspresowa, tzw. Zachodnia Obwodnica Łodzi – w przyszłości połączy autostradę A2 (węzeł Emilia) z drogą ekspresową S8 (węzeł Róża) biegnąc południkowo po zachodniej stronie Łodzi, Zgierza i Pabianic. Łączna długość ok. 41 km. W całości przebiegać będzie w województwie łódzkim na obszarze gmin: Zgierz, Aleksandrów, Konstantynów i Pabianice.

Droga ekspresowa S 14 przebiegać będzie od autostrady A-2 do drogi ekspresowej S-8. Trasa S 14 znajdzie się w granicach Zgierza i zlokalizowana zostanie w rejonie Proboszczewic, Osiedla 650-lecia oraz Piaskowic – Boruty.

Poprzez drogę S 14 powiązanie z miastem uzyska także droga ekspresowa S 8, której przebieg odbywać się będzie od strony Pabianic i południa Łodzi i połączy się ona z autostradą A-1.

Zrealizowanie drogi ekspresowej S 14 jako zachodniego obejścia miasta, w istotny sposób wpłynie na usprawnienie funkcjonowania układu miejskiego. W obecnej chwili przecięcie dróg krajowych w centrum miasta powoduje wzrost zagrożenia emisją hałasu oraz emisją pyłów i gazów do powietrza w tym rejonie.

Realizacja drogi ekspresowej S 14 w granicach Zgierza wpłynąć może w istotny sposób na stan jego środowiska naturalnego. Największe przekształcenia środowiska obejmą teren zajmowany przez pasy jezdne, pobocza wraz z urządzeniami odwadniającymi. Jest to obszar trwałej i nieodwracalnej degradacji zasobów przyrodniczych (przede wszystkim gleb, surowców mineralnych, form rzeźby terenu, lasów).

Obszary po obu stronach pasa drogowego są strefami pośredniego, potencjalnego zagrożenia i obniżenia wartości przyrodniczych (zmniejszenie potencjału produkcyjnego gruntów rolnych i leśnych). Ponadto w obrębie tego obszaru wyodrębnić można znajdujące się po obu stronach

jezdni strefy bezpośredniego oddziaływania negatywnych skutków dla środowiska będące szczególnie narażone na wystąpienie skażenia gleb, niekorzystnych zmian w zasobach leśnych oraz deformacji form rzeźby terenu. Obszar ten może również zostać przekształcony na skutek robót prowadzonych przy budowie drogi.

W przypadku braku realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji Planu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego. Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- pogorszenie jakości powietrza,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- wzrost zużycia surowców oraz nadmierna eksploatacja kopalin,
- pogorszenie jakości zdrowia i życia mieszkańców
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

## **7 Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych**

Wzrost natężenia ruchu drogowego i dużego udziału pojazdów ciężkich w strukturze ruchu drogowego, a co za tym idzie również wzmożona emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz wzrost natężenia hałasu stanowią potencjalne zagrożenie. Drugi problem stanowi pogorszenie jakości stanu powietrza w obszarach zabudowanych spowodowane emisją powierzchniową pochodzącą z niskich emitorów odprowadzających gazowe produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni węglowych w sezonie grzewczym.

W odniesieniu do potencjalnego zagrożenia obszarów chronionych wynikającego z działań w zakresie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz, należy rozważyć ewentualne konflikty między siecią NATURA 2000 oraz obszarowymi formami ochrony (rezerваты, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu itp.) a lokalizacją przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Na terenie miasta nie występują żadne obszary chronione na podstawie przypisów ustawy o ochronie przyrody, w związku, z czym negatywne oddziaływanie na obszary chronione nie występuje.

## **8 Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

### **Uwarunkowania wynikające z dyrektyw UE oraz polityki krajowej**

W styczniu 2007 r. przez Komisję Europejską przedstawiony został tzw. klimatyczno-energetyczny, (nazywany skrótowo pakietem 3 x 20%) w którym wyznaczono następujące cele dla całej Unii Europejskiej:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20% w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r. i 30% zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20% w 2020 r., w tym 10% udziału biopaliw w zużyciu paliw pędnych, zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

Z uwagi na kryterium równych wysiłków krajów członkowskich dla Polski założono osiągnięcie następujących celów, różnych od średnich dla całej UE, czyli:

- możliwość 14% wzrostu emisji w 2020 roku w porównaniu do 2005 roku w sektorach nieobjętych EU ETS, kierując się wielkością Produktu Krajowego Brutto (PKB) na mieszkańca, niższą w Polsce od średniej w UE,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w 2020 roku, zamiast 20% jak średnio w UE z uwagi na mniejsze zasoby i efektywność odnawialnych źródeł energii w Polsce.

W marcu 2007 r. pakiet klimatyczno-energetyczny został przyjęty przez Parlament Europejski i przywódców krajów członkowskich UE, wzbudzając jednak wiele uwag i kontrowersji wśród niektórych państw członkowskich.

11 grudnia 2008 r. w wyniku prowadzonych negocjacji, na szczycie przywódców państw członkowskich w Brukseli osiągnięty został kompromis w sprawie pakietu klimatyczno-energetycznego, w którym przyjęto następujące rozwiązania:

1. W przemyśle wytwórczym, w instalacjach objętych EU ETS, pozyskanie uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w drodze zakupu na aukcji będzie wprowadzane stopniowo. Udział pozwoleń pozyskiwanych aukcyjnie wyniesie 20% (80% pozwoleń za darmo) w 2013 r., stopniowo będzie wzrastał do 70% w 2020 r., a od 2027 r. wszystkie uprawnienia będą odpłatne.
2. Od powyższej reguły wprowadzono szerokie odstępstwa dla sektorów przemysłu, w których prawdopodobne jest przenoszenie produkcji poza UE, do krajów, w których nie obowiązują tak daleko idące ograniczenia emisji (tzw. carbon leakage). Producenci w tych gałęziach przemysłu będą mogli ubiegać się o 100% darmowych udziałów, na warunkach propozycji Komisji zaakceptowanych przez Parlament i Radę Europejską oraz w drodze międzynarodowych negocjacji.
3. W sektorze energii elektrycznej nowa propozycja organizacji EU ETS wprowadza ogólną zasadę, że po 2013 r. wszystkie uprawnienia do emisji musiałyby być kupowane w drodze aukcji. Od tej zasady przewidziano wyjątki dla nowych państw członkowskich, w tym Polski, które uzyskają 70% uprawnień bezpłatnie w 2013 r. (30% będą musiały kupować na aukcji). Dopiero od roku 2020 wszystkie uprawnienia będą kupowane w drodze aukcji. Nieodpłatna dystrybucja uprawnień obwarowana jest wymogiem modernizacji sektora wytwarzania energii elektrycznej w tych krajach.
4. Kraje, których PKB na mieszkańca jest niższy od unijnej średniej otrzymają dodatkową pulę uprawnień. 10% z łącznej sumy uprawnień do emisji zostanie rozdysponowanych wśród 19 krajów UE, obejmując Polskę. Dodatkowe 2% z łącznej sumy uprawnień otrzyma 9 nowych państw członkowskich, a z tych 2% ponad ¼ (27%) przypadnie Polsce.

5. Zakłada się, że co najmniej 50% przychodów z dystrybucji uprawnień do emisji przeznaczonych będzie na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i łagodzenie ich skutków poprzez dalsze obniżanie emisji gazów cieplarnianych, inwestycje w OZE, poprawę efektywności energetycznej, zapobieganie wylesianiu, inne nisko węglowe technologie w gospodarce, łącznie z budową potencjału i edukacją, transferem technologii oraz badaniami i rozwojem.
6. Kraje członkowskie mogą wypełniać limity swoich redukcji emisji poprzez realizację projektów w krajach trzecich w ramach Mechanizmu Czystego Rozwoju (CDM). W tej formie nie będzie można zrealizować więcej niż 3% swojej emisji z 2005 r. Pod określonymi warunkami niektóre kraje mogą dodatkowo o 1% zredukować emisje przez CDM.

Jednocześnie kompromis dla wszystkich krajów członkowskich Unii podtrzymuje następujące cele:

1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w stosunku do emisji z roku 1990, a także 30% w przypadku zawarcia porozumienia międzynarodowego (w Kopenhadze, w grudniu 2009 r.).
2. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE. Odpowiednia Dyrektywa obejmie swym zakresem trzy sektory gospodarki: produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport. Sugeruje się, aby państwa członkowskie zapewniły 10% udział energii odnawialnej (biopaliwa) w sektorze transportu.
3. Podniesienie o 20% efektywności energetycznej do 2020 r.
4. Ograniczenie emisji o 21% w systemie EU ETS do 2020 r. w porównaniu do poziomu emisji z 2005 r.

Ponadto wyznaczono następujące długookresowe cele środowiskowe:

1. Osiągnięcie optymalnego miksu energetycznego dla Polski.
2. Zmniejszenie obciążeń związanych z implementowanym systemem handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w celu ich zmniejszenia w efektywny pod względem kosztów sposób. System ten ma stanowić pomoc przy spełnieniu zobowiązań dotyczących zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych przedstawionych w ramach protokołu z Kioto. System ten nakłada na Państwa członkowskie dodatkowe obciążenia fiskalne oraz limity emisji.

Celem strategicznym niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest **ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19%**. Za cel pomocniczy przyjęto **ograniczenie zużycia energii do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok**

**2013), o 19,27%.** Ogólnym zadaniem Planu jest określenie warunków realizacji działań na rzecz ochrony klimatu i adaptacji do skutków zmian klimatu na terenie Gminy. Przygotowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz poprzedzone zostało inwentaryzacją emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy. Na tej podstawie dokonano analizy uwarunkowań i możliwości zmniejszenia emisji oraz możliwych scenariuszy działań, wraz z oceną ich efektywności. Dla wybranego, optymalnego scenariusza sporządzono szczegółowy wykaz i harmonogram działań wraz z określeniem organów odpowiedzialnych za ich realizację z dziedzinie: transportu, budynków, lokalnego wytwarzania energii, lokalnego ciepłownictwa/chłódnictwa komunalnego, kogeneracji, współpracy ze społecznością lokalną oraz zainteresowanymi stronami.

### **Podstawowe założenia Polityki Ekologicznej Państwa**

W chwili opracowywania Prognozy oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz obowiązującym dokumentem nadrzędnym jest Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016. Została ona przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwałą z dnia 22 maja 2009 r. (M. P. nr 34 poz. 501). Obecny dokument stanowi aktualizację i uszczegółowienie *Polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006*. Ma ona na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Hasłem przewodnim jest zrównoważony rozwój, czyli równoważenie rozwoju kraju przy uwzględnieniu celów ochrony środowiska w takiej samej mierze jak celów gospodarczych i społecznych. Zwraca się uwagę w pierwszej kolejności na zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki a także stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania (zapobieganie), a dopiero w następnej kolejności na działania typowo ochronne (przeciwdziałanie). Priorytety tej Polityki sformułowane zostały w 3 działach:

#### **1. Kierunki działań systemowych:**

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzanie środowiskowe,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

## 2. Ochrona zasobów naturalnych:

- ochrona przyrody,
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wody,
- ochrona powierzchni ziemi,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi.

## 3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- środowisko a zdrowie,
- jakość powietrza,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- substancje chemiczne w środowisku.

Celem strategicznym niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest **ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19%**. Za cel pomocniczy przyjęto **ograniczenie zużycia energii do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19,27%**. W Planie sformułowano harmonogram szeregu zadań, które mają umożliwić realizację powyższych celów. Realizacja założonych działań skutkować będzie także ograniczeniem zużycia paliw służących do produkcji energii cieplnej i elektrycznej na terenie gminy oraz ograniczeniem emisji także innych obok dwutlenku węgla zanieczyszczeń do powietrza. W Planie przewidziano m.in. modernizację i rozbudowę infrastruktury, w tym budowę i modernizację ścieżek rowerowych oraz uporządkowanie organizacji ruchu, co przyczyni się do ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego. Realizacja Planu poprzez poprawę jakości powietrza będzie mieć pozytyw na zdrowie mieszkańców oraz florę i faunę na terenie gminy, w tym na gatunki chronione.

### **Podstawowe założenia Polityki Energetycznej Polski do 2030 r.**

*Polityka energetyczna Polski do 2030 roku* przedstawia strategię państwa, mającą na celu *tworzenie warunków dla stałego i zrównoważonego rozwoju sektora energetycznego, przyczyniającego się do rozwoju gospodarki narodowej, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa oraz zaspokojenia potrzeb energetycznych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych*. Zapisy dokumentu odnoszą się jednocześnie do celów polityki energetycznej określonych na poziomie Unii Europejskiej. Dokument ten określa cele i kierunki działań w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku.

Wyznaczono **podstawowe kierunki polskiej polityki energetycznej**, którymi są:

1. Poprawa efektywności energetycznej.
2. Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.
3. Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej.
4. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.
5. Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii.
6. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Obecnie w Ministerstwie Gospodarki trwają prace nad projektem nowej Polityki Energetycznej Państwa do 2050 roku. Poniżej przedstawiono cele główne i szczegółowe oraz przypisane im działania przedstawione w *Polityce Energetycznej Polski do 2030 r.* istotne z punktu widzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz.

## **1. Poprawa efektywności energetycznej**

### **Cele główne:**

1. Dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną.
2. Konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

### **Cele szczegółowe:**

1. Zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych.
2. Dwukrotny wzrost do roku 2020 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r.
3. Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłce i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej.
4. Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii.
5. Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

### **Działania służące realizacji powyższych celów:**

1. Stymulowanie rozwoju kogeneracji poprzez mechanizmy wsparcia, z uwzględnieniem kogeneracji ze źródeł poniżej 1 MW, oraz odpowiednią politykę gmin.
2. Zobowiązanie sektora publicznego do pełnienia wzorcowej roli w oszczędnym gospodarowaniu energią.



3. Kampanie informacyjne i edukacyjne, promujące racjonalne wykorzystanie energii.

Ponadto realizowany ma być cel indykatywny wynikający z dyrektywy 2006/32/WE2, tj. **osiągnięcie do 2016 roku oszczędności energii o 9% w stosunku do średniego zużycia energii finalnej z lat 2001 – 2005** (tj. o 53 452 GWh) określony w ramach Krajowego Planu Działań dotyczącego efektywności energetycznej, przyjętego przez Komitet Europejski Rady Ministrów w dniu 31 lipca 2007 r., oraz pozostałe, nie wymienione powyżej, działania wynikające z tego dokumentu.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz za cel pomocniczy przyjęto **ograniczenie zużycia energii do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19,27%**. Przyjęto realizację zadań obejmujących: modernizację oświetlenia drogowego i ulicznego na terenie gminy, w odniesieniu do budynków użyteczności publicznej: modernizację energetyczną i termomodernizacją budynków. Przewidziano także zadania z zakresu edukacji ekologicznej mieszkańców gminy:

1. Organizowanie kampanii edukacyjno-informacyjnych z zakresu zrównoważonego zużycia energii w transporcie i ekologii.
2. Organizowanie kampanii informacyjnych mających na celu wzrost świadomości oraz racjonalizację podejmowanych wyborów w zakresie efektywnego energetycznie sprzętu.
3. Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i OZE.

## **2. Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii**

### **2.1. Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła**

#### **Cel główny:**

Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

#### **Cele szczegółowe:**

1. Modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii.
2. Modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005.
3. Dążenie do zastąpienia do roku 2030 ciepłowni zasilających scentralizowane systemy ciepłownicze polskich miast źródłami kogeneracyjnymi.

#### **Działania służące realizacji powyższych celów:**

1. Odtworzenie i wzmocnienie istniejących oraz budowa nowych linii elektroenergetycznych, w szczególności umożliwiających wymianę transgraniczną energii z krajami sąsiednimi.

2. Preferowanie skojarzonego wytwarzania energii jako technologii zalecanej przy budowie nowych mocy wytwórczych.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęto realizację zadań obejmujących: modernizację oświetlenia drogowego i ulicznego na terenie gminy.

### **3. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw**

#### **Cele główne:**

Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.

#### **Działania służące realizacji powyższych celów:**

1. Bezpośrednie wsparcie budowy nowych jednostek OZE i sieci elektroenergetycznych, umożliwiających ich przyłączenie z wykorzystaniem funduszy europejskich oraz środków funduszy ochrony środowiska, w tym środków pochodzących z opłaty zastępczej i z kar.
2. Wsparcie rozwoju technologii oraz budowy instalacji do pozyskiwania energii odnawialnej z odpadów zawierających materiały ulegające biodegradacji (np. odpadów komunalnych zawierających frakcje ulegające biodegradacji).

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęto zadanie dotyczące edukacji mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i OZE.

### **4. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko**

#### **Cele główne:**

1. Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
2. Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.
3. Ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych.
4. Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
5. Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Istotne znaczenie dla osiągnięcia celów polityki energetycznej w tym obszarze będzie miała także realizacja *Polityki ekologicznej państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016*, szczególnie w zakresie obniżania emisji pyłów, wykorzystania odpadów oraz ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Celem strategicznym niniejszego Planu Planie Gospodarki Niskoemisyjnej jest **ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19%**. Za cel pomocniczy przyjęto **ograniczenie zużycia energii do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19,27%**. Ogólnym zadaniem Planu jest określenie warunków realizacji działań na rzecz ochrony klimatu i adaptacji do skutków zmian klimatu na terenie gminy. Przygotowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz poprzedzone zostało inwentaryzacją emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy. Na tej podstawie dokonano analizy uwarunkowań i możliwości zmniejszenia emisji oraz możliwych scenariuszy działań, wraz z oceną ich efektywności. Dla wybranego, optymalnego scenariusza sporządzono szczegółowy wykaz i harmonogram działań wraz z określeniem organów odpowiedzialnych za ich realizację z dziedziny: transportu, budynków, lokalnego wytwarzania energii, lokalnego ciepłownictwa/chłodnictwa komunalnego, współpracy ze społecznością lokalną oraz zainteresowanymi stronami.

### **Działania wspomagające**

Za najważniejsze elementy polityki energetycznej realizowane na szczeblu regionalnym i lokalnym przyjęto:

- dążenie do oszczędności paliw i energii w sektorze publicznym poprzez realizację działań określonych w Krajowym Planie Działań na rzecz efektywności energetycznej;
- maksymalizację wykorzystania istniejącego lokalnie potencjału energetyki odnawialnej, zarówno do produkcji energii elektrycznej, ciepła, chłodu, produkcji skojarzonej, jak również do wytwarzania biopaliw ciekłych i biogazu;
- zwiększenie wykorzystania technologii wysokosprawnego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej w układach skojarzonych, jako korzystnej alternatywy dla zasilania systemów ciepłowniczych i dużych obiektów w energię;
- rozwój scentralizowanych lokalnie systemów ciepłowniczych, który umożliwia osiągnięcie poprawy efektywności i parametrów ekologicznych procesu zaopatrzenia w ciepło oraz podniesienia lokalnego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
- modernizację i dostosowanie do aktualnych potrzeb odbiorców sieci dystrybucji energii elektrycznej, ze szczególnym uwzględnieniem modernizacji sieci wiejskich i sieci zasilających tereny charakteryzujące się niskim poborem energii;
- wspieranie realizacji w obszarze gmin inwestycji infrastrukturalnych o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa energetycznego i rozwoju kraju, w tym przede wszystkim budowy sieci przesyłowych (elektroenergetycznych, gazowniczych, ropy naftowej i paliw płynnych), infrastruktury magazynowej, kopalni surowców energetycznych oraz dużych elektrowni systemowych.

## Zawartość i główne cele Krajowego Planu Działań dotyczącego efektywności energetycznej (EEAP).

W Krajowym Planie Działań dotyczący efektywności energetycznej przedstawiono opis:

- przyjętych i planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r.,
- dodatkowych środków służących osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego, jako uzyskanie 20 % oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r.

W pierwszym Krajowym Planie Działań dotyczącym efektywności energetycznej sporządzonym w 2007 r. zawarto wyliczenie krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r. Za cel ten postawiono uzyskanie do 2016 r. oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku (tj. 4,59 Mtoe oszczędności energii finalnej do 2016 r.). W 2012 r. został zatwierdzony przez Radę Ministrów i przekazany Komisji Europejskiej Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2011, w którym przedstawiono informacje o postępie w realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz podjętych działaniach, które skutkować mają usunięciem przeszkód w jego realizacji.

W celu kontynuacji działań podejmowanych zgodnie z dyrektywą 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64) w 2014 r. powstał trzeci Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, oparty na informacjach i danych dotyczących środków poprawy efektywności energetycznej przedstawionych w poprzednich krajowych planach. Jako pierwszy Plan ten sporządzono na podstawie dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. L 315 z 14.11.2012, str. 1).

Zgodnie z dyrektywą 2012/27/UE za krajowy cel efektywności energetycznej na 2020 rok przyjęto **osiągnięcie w latach 2010 – 2020 ograniczenia zużycia energii pierwotnej o 13,6 Mtoe**. Cel ten wyrażony został również w postaci **bezwzględnego poziomu zużycia energii finalnej w 2020 roku na poziomie 71,6 Mtoe** oraz **bezwzględnego poziomu zużycia energii pierwotnej w 2020 roku w wysokości 96,4 Mtoe**.

Cel efektywności energetycznej na 2020 rok ustalony został na podstawie danych, analiz i prognoz przeprowadzonych na potrzeby dokumentu rządowego *Polityka Polski do 2030 roku*,

a ustalenie krajowego celu efektywności energetycznej na 2020 rok stanowi realizację art. 3 ust. 1 wyżej wspomnianej dyrektywy 2012/27/UE.

W Planie opisano również ważniejsze środki poprawy efektywności energetycznej, które zostały przyjęte lub których przyjęcie jest planowane. Wskazane zostały również oszczędności uzyskiwane i możliwe do uzyskania w wyniku zastosowania tych środków.

W rezultacie określono pięć środków służących do poprawy efektywności energetycznej:

### **1. Środki horyzontalne:**

- a) System zobowiązujący do efektywności energetycznej (białe certyfikaty),
- b) Program Priorytetowy: Inteligentne Sieci Energetyczne (ISE),
- c) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (Priorytet Inwestycyjny 4.iv.) – Rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji na średnich i niskich poziomach napięcia;
- d) Kampanie informacyjno-edukacyjne.

### **2. Środki w zakresie efektywności energetycznej budynków i w instytucjach publicznych:**

- a) Fundusz Termomodernizacji i Remontów,
- b) System Zielonych Inwestycji. Część 1 – Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej,
- c) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020 (Priorytet Inwestycyjny 4.iii.) – Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym,
- d) Poprawa efektywności energetycznej, Część 3 – Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych,
- e) Program Operacyjny PL04 – *Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii* w ramach Mechanizmu Finansowego EOG w latach 2009 – 2014 (obszar nr 5 – efektywność energetyczna i obszar nr 6 – energia odnawialna),
- f) System Zielonych Inwestycji. Część 5 – Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych,
- g) Poprawa efektywności energetycznej. Część 2 – LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej,
- h) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIŚ) 2007-2013 (Działanie 9.3) – Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej,
- i) Efektywne wykorzystanie energii. Część 6 – SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne,

j) Regionalne programy operacyjne na lata 2014 – 2020.

### **3. Środki efektywności energetycznej w przemyśle i MŚP,**

- a) Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki. Część 1 – Audyt energetyczny/elektroenergetyczny przedsiębiorstwa,
- b) Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej gospodarki i zasobooszczędnej gospodarki. Część 2 – Zwiększenie efektywności energetycznej,
- c) Program dostępu do instrumentów finansowych dla MŚP (PoISEFF),
- d) Poprawa efektywności energetycznej, Część 4 – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach;
- e) Program POIŚ 2007 – 2013 (Działanie 9.1) – Wysokosprawne wytwarzanie energii,
- f) Program POIŚ 2007 – 2013 (Działanie 9.2) – Efektywna dystrybucja energii,
- g) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020 (Priorytet Inwestycyjny 4.ii.) – Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach,
- h) Regionalne programy operacyjne na lata 2014 – 2020.

### **4. Środki efektywności energetycznej w transporcie**

- a) Program POIŚ 2007-2013 (Działanie 7.3) – Transport miejski w obszarach metropolitalnych i (Działanie 8.3) – Rozwój inteligentnych systemów transportowych,
- b) System Zielonych Inwestycji. Część 7 – GAZEL – Niskoemisyjny transport miejski,
- c) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
- d) Regionalne programy operacyjne na lata 2014 – 2020.

### **5. Efektywność wytwarzania i dostaw energii (art. 14 dyrektywy)**

- a) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (Priorytet Inwestycyjny 4.v.) – Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu,
- b) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (Priorytet Inwestycyjny 4.vii.) – Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej za cel pomocniczy przyjęto **ograniczenie zużycia energii do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19,27%**. W Planie sporządzono harmonogram działań wraz z określeniem organów odpowiedzialnych za ich realizację

z dziedzinie: transportu, budynków, lokalnego wytwarzania energii, lokalnego ciepłownictwa/chłódnictwa komunalnego, współpracy ze społecznością lokalną oraz zainteresowanymi stronami. Realizacja planowanych działań skutkować będzie znacząco oszczędnością energii finalnej na terenie gminy.

### **Podstawowe założenia Programu Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012**

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 cele ochrony środowiska do 2015 z perspektywą do roku 2019 wraz z działaniami przedstawiono w trzech blokach tematycznych:

- Kierunki działań systemowych,
- Ochrona zasobów naturalnych,
- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej do 2019 roku realizowane mają być poprzez kierunki działań przyjęte na okres lat 2012 – 2015. W Programie w zakresie ochrony jakości powietrza określono następujące priorytety ekologiczne:

- wdrażanie programów ochrony powietrza (POP),
- opracowanie i wdrażanie Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla terenów wskazanych w POP,
- przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń),
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje),
- ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg).

W POŚ dla województwa łódzkiego w zakresie poprawy jakości powietrza za cel do 2019 r. postawiono:

**spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz uwzględnienie aspektu ochrony jakości powietrza w planowaniu przestrzennym.**

#### **Kierunki działań na lata 2012 – 2015**

1. Realizacja założeń obowiązujących programów ochrony powietrza (POP) w zakresie pyłu zawieszonego PM10.
2. Opracowanie i wdrażanie POP dla pozostałych terenów zaliczonych do klasy C z uwagi na przekroczenie poziomu pyłu zawieszonego PM10 oraz dla stref zaliczonych do klasy C z

- uwagi na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)pirenu oraz ozonu (kryterium z uwagi na ochronę roślin).
3. Opracowanie i wdrażanie Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla terenów wskazanych w POP.
  4. Opracowywanie Projektu założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zgodnie z ustaleniami programów ochrony powietrza.
  5. Modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin.
  6. Upowszechnienie wysokosprawnej kogeneracji.
  7. Zastąpienia niskosprawnych bloków jednostkami pracującymi w warunkach nadkrytycznych.
  8. Rozwój ciepłownictwa rozproszonego.
  9. Dofinansowanie realizacji działań naprawczych z funduszy unijnych i krajowych (w ramach systemu instytucji funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej).
  10. Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, podłączanie nowych użytkowników do sieci ciepłych.
  11. Prowadzenie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, wspieranie termomodernizacji obiektów mieszkalnych wielorodzinnych i jednorodzinnych (powinno się zapewnić ochronę ewentualnych miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków).
  12. Rozbudowa sieci gazowej.
  13. Likwidacja lub modernizacja (w kierunku wykorzystania proekologicznych nośników energii) źródeł „niskiej emisji” (indywidualnych węglowych systemów grzewczych, lokalnych kotłowni opalanych węglem), w tym podłączanie nowych odbiorców do sieci c.o.
  14. Promowanie wymiany indywidualnych źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym na kotły gazowe, olejowe.
  15. Wprowadzenie systemu wsparcia finansowego dla właścicieli mieszkań zmieniających system ogrzewania na proekologiczny.
  16. Wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji celem spełnienia wymagań BAT oraz standardów emisyjnych.
  17. Egzekwowanie od zakładów przemysłowych spełniania prawnych wymagań w zakresie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.
  18. Realizacja systemu handlu emisją dwutlenkiem węgla.



19. Budowa nowych dróg, szczególnie obwodnic wyprowadzających ruch poza centralne części miast.
20. Prowadzenie remontów, przebudowy i modernizacji dróg celem poprawy warunków jazdy.
21. Bieżące utrzymywanie ulic w czystości poprzez zamiatanie oraz sprzątanie na mokro w okresach bezdeszczowych.
22. Rozwój infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyprowadzenie ruchu rowerowego poza jezdnie, budowa parkingów dla rowerów, itp.
23. Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich poprzez rozwój transportu zbiorowego w uzależnieniu od rzeczywistych potrzeb, rozwój transportu niskoemisyjnego (transport kolejowy, transport tramwajowy) oraz transportu kołowego z wykorzystaniem autobusów niskoemisyjnych poprzez modernizację taboru autobusowej komunikacji miejskiej (wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne”).
24. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza (np. wymagania dot. zaopatrywania budynków w ciepło na nowych osiedlach, projektowanie linii zabudowy nowych osiedli mieszkaniowych uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” miasta, wyznaczanie stref przemysłowych poza granicami obszaru o zwiększonych stężeniach pyłu PM10, z uwzględnieniem np. kierunków napływu mas powietrza).
25. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza, możliwości oszczędzania energii oraz promocji korzystania z transportu zbiorowego oraz transportu rowerowego.

Celem strategicznym niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz jest **ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19%.**

W Planie przyjęto realizację zadań obejmujących z m.in: modernizację kotłowni, modernizację i rozbudowę miejskiego systemu ciepłowniczego, termomodernizację budynków oraz modernizację systemów centralnego ogrzewania, budowę i modernizację dróg, ciągów pieszych oraz dróg rowerowych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w procesie produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Przewidziano także zadania z zakresu edukacji ekologicznej mieszkańców gminy.

## **9 Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz jest dokumentem zawierającym opis zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku. Należy zatem podkreślić, że ocena ma za zadanie przeanalizowanie ryzyka związanego z niewypełnieniem zaplanowanych zadań oraz wskazanie zagrożeń wynikających z niekorzystnego przebiegu realizacji zadań.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zaplanowanych w Planie przy braku informacji o sposobie realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Z uwagi na fakt, że większość zamierzeń inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie typowych oddziaływań i potencjalnych skutków. W zakresie poprawy stanu jakości powietrza należy dążyć do ograniczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania takie pozwolą na eliminację zagrożenia zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków.

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednio pozytywny wpływ na środowisko, ponieważ kształtowanie postaw proekologicznych odgrywa znaczącą rolę w ramach zapobiegania degradacji środowiska oraz ochrony przyrody.

Przedsięwzięcia wyznaczone do realizacji służą osiągnięciu wytyczonych celów. Podczas wykonywania prac realizacyjnych wystąpią oddziaływania na środowisko o charakterze lokalnym, krótkotrwałym lub chwilowym i mało znaczącym, które nie wywołają pogorszenia się stanu środowiska. Zadania przewidziane do realizacji ani ich skutki nie będą wykraczały swoim zasięgiem poza teren gminy Zgierz.

### **▪ Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego**

Ogólne ustalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru miasta, ani jego otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem

zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie Miasta, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego.

Prognozowane oddziaływania wdrożenia ustaleń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są jednoznacznie pozytywne i obejmują:

- na poziomie lokalnym – poprawę jakości powietrza do oddychania,
- na poziomie ponadlokalnym – korzyści wynikające z ograniczenia zużycia energii i wykorzystania lepszych nośników, co przekłada się na mniejszą emisję zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych w miejscach jej wytwarzania.

–

#### ▪ **Wpływ na środowisko wodne**

Prognozowane oddziaływania wdrożenia ustaleń przedmiotowego planu są wobec tego komponentu środowiska neutralne. Nie ma ryzyka trwałego ubytku zasobów ani zanieczyszczenia wód powierzchniowych czy podziemnych.

#### ▪ **Wpływ na ludzi**

Realizacja działań zawartych w analizowanym dokumencie PGN będzie wpływać zarówno na zdrowie jak i jakość życia mieszkańców Zgierza. Oddziaływanie to będzie miało charakter materialny i pozamaterialny. Im większe jest oddziaływanie na środowisko, tym większy jest wpływ na warunki, w jakich żyje człowiek. Szczególnie istotny z punktu widzenia organizmu człowieka jest stan wdychanego powietrza oraz użytkowanej wody. Szkodliwe zmiany w tych komponentach (ich jakości) powodują u ludzi choroby i zaburzenia funkcjonowania organizmów. Wpływ negatywnych czynników środowiskowych na zdrowie ludzi jest uzależnione indywidualnie od ich odporności - często jego skutki ujawniają się dopiero po kilku lub kilkunastu latach. Realizacja działań zawartych w PGN przyczyni się głównie do poprawy jakości życia ludzi. Będzie to efektem przede wszystkim polepszenia jakości powietrza. Na komfort mieszkańców Zgierzaa wpłynie też modernizacja taboru autobusowego, rozwój lub modernizacja sieci drogowej, który przełoży się na poprawę przepustowości dróg, a co za tym idzie skrócenie czasu podróży i rozładowanie emisji równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Realizacja zadań z zakresu ograniczania niskiej emisji i zużycia energii (np. poprzez termomodernizację, wydłużenie sieci gazowniczej miasta), oprócz poprawy stanu jakości środowiska, w dłuższej perspektywie przyczyni się do uzyskania oszczędności w postaci mniejszych rachunków za energię. Zmiana ogrzewania gospodarstw domowych na gazowe podniesie komfort życia mieszkańców, brak konieczności uzupełniania wsadu do kotła

zaoszczędzi ich czas, a także nie będą musieli martwić się o gromadzenie zapasów węgla czy drewna.

Negatywnie oddziaływanie na ludzi może być związane z działaniami przeprowadzanymi w fazie realizacji inwestycji, mające charakter krótkotrwały, np. prace związane z budową lub remontem obiektów oraz z modernizacją infrastruktury transportowej. Podczas modernizacji sieci komunikacyjnej mogą wystąpić zagrożenia dla ruchu pieszego i samochodowego oraz negatywny wpływ na komfort podróży mieszkańców na skutek zmiany organizacji ruchu. Dodatkowo emisja spalin z maszyn oraz unoszenie się pyłu wpłynie niekorzystnie na jakość powietrza wdychanego przez ludzi. Z pracami budowlanymi często też związana jest emisja hałasu, który przyczynia się do pogorszenia komfortu mieszkańców blisko położonych budynków, powodując m. in. ich stres i pogorszenie samopoczucia. Oddziaływanie to ma jednak charakter krótkotrwały. Z negatywnym oddziaływaniem na ludzi związana jest też późniejsza eksploatacja dróg – liniowe źródła hałasu i zanieczyszczeń powietrza, które będzie oddziaływać w sposób długotrwały.

Aby ograniczyć oddziaływanie wyżej opisanych elementów inwestycji na ludzi, należy wziąć pod uwagę odpowiednie prowadzenie robót budowlanych o możliwie najmniejszej emisji hałasu i zanieczyszczeń. W celu ograniczenia emisji hałasu mogącej mieć miejsce w trakcie eksploatacji dróg, należy zastosować nawierzchnie tłumiące hałas lub też ewentualnie ekrany akustyczne. Powinno się także stosować wysokosprawne urządzenia do oczyszczania gazów odlotowych w celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ciągła edukacja społeczeństwa prowadzona w ramach wszelkich kampanii i szkoleń uwrażliwi społeczeństwo na kwestie środowiskowe.

#### ▪ **Wpływ na powierzchnię ziemi**

Potrzeby w zakresie zajmowania nowych terenów na cele inwestycyjne są minimalne i nie dotyczą terenów szczególnie przyrodniczo cennych. Nie ma ryzyka trwałego zanieczyszczenia gruntów ani uaktywnienia ruchów masowych.

#### ▪ **Wpływ na zwierzęta**

Pozytywne oddziaływanie na populację zwierząt będą miały realizacje działań, które przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń dostających się do wód i gleb. Do polepszenia warunków życia i rozwoju zwierząt przyczyni się też poprawa jakości powietrza, na którą ukierunkowana jest znaczna część działań zawartych w dokumencie PGN. Podwyższanie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta (jeśli nauki obejmą zagadnienia typowo przyrodnicze),

również przyniesie korzystne efekty dla świata zwierząt, gdyż może się zwiększyć poczucie odpowiedzialności obywateli za stan środowiska naturalnego, które ich otacza.

Negatywna w skutkach dla zwierząt będzie przede wszystkim realizacja inwestycji z zakresu rozwoju infrastruktury transportowej w mieście. Przyczynią się one do fragmentacji i niszczenia siedlisk, ograniczenia źródeł pokarmu oraz płoszenia zwierząt, a także do izolacji pojedynczych osobników, które będą się bały przekroczyć jezdnię. Ruch samochodowy przyczyni się też do zwiększenia liczby potraconych zwierząt. Kolejnym negatywnym, ale krótkotrwałym oddziaływaniem na zwierzęta będzie realizacja działań polegających na budowie lub modernizacji budynków, która przede wszystkim będzie polegała na płoszeniu zwierząt i zaburzaniu tras przelotów ptaków oraz ewentualnym niszczeniu ich gniazd w budynkach poddawanych remontowi. Istotnym jest, aby przed rozpoczęciem prac wykonać inwentaryzację przyrodniczą w takich obiektach. Proponowane jest także utworzenie siedlisk zastępczych (np. skrzynek dla nietoperzy, albo budek lęgowych) na czas prac remontowo-budowlanych. Należy też wziąć pod uwagę dobór odpowiedniego rodzaju oświetlenia drogowego, który odstraszy nietoperze.

#### ▪ **Wpływ na rośliny**

Pozytywne oddziaływanie na rośliny będą miały realizacje działań, które przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń dostających się do wód i gleb. Także poprawa powietrza, będąca skutkiem wszystkich działań z zakresu ograniczania niskiej emisji, emisji z transportu samochodowego i zużycia energii, przyczyni się do poprawy warunków bytowych roślin. Podwyższanie świadomości ekologicznej mieszkańców Zgierza również może przynieść korzystne efekty dla świata roślin, gdyż może się zwiększyć poczucie odpowiedzialności obywateli za stan otaczającego ich środowiska naturalnego.

Realizacja wielu działań zawartych w PGN, takich jak remont, modernizacja lub budowa nowych budynków niestety wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na roślinność, ponieważ występuje ona na terenach odkrytych i nie da się wykonać inwestycji infrastrukturalnych bez ingerencji w nią. W trakcie prac budowlanych następuje usuwanie roślinności z miejsc budowy, wycinka drzew, krzewów, co powoduje fragmentację lub niszczenie siedlisk przyrodniczych. Występuje też wykonywanie odwodnień, które wpływają na stosunki wodne, co może niekorzystnie działać na rośliny i siedliska zależne od wód. W trakcie eksploatacji dróg, wzdłuż tras rozprzestrzeniają się obce ekologicznie i geograficznie gatunki roślin, które mogą wypierać gatunki rodzime.

Aby zmniejszyć oddziaływanie na środowisko realizacji działań zawartych w PGN, należy ustrzec się od degradacji siedliska oraz cennych gatunków roślin. Aby zminimalizować oddziaływania na rośliny należy maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew i krzewów, zapewnić

stosunki wodne i ciągi ekologiczne na podobnym poziomie jak dotychczasowy, a w razie zniszczenia siedlisk lub wycinki drzew – wykonać ponowne nasadzenia i odtworzenie siedlisk. Zalecenia te należy uwzględnić także przy budowie innych obiektów.

- **Wpływ na klimat**

Wprowadzanie ustaleń Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny.

- **Wpływ na zabytki**

Wszystkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza atmosferycznego przyczynią się do pozytywnego oddziaływania na zabytki, ze względu na ograniczenie emisji szkodliwych związków (np. dwutlenku siarki) do atmosfery, które niszczą elewację budynków i innych obiektów. Oddziaływanie negatywne na zabytki mogą wyrzucić prace budowlane, takie jak modernizacja lub budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej (i innych), jeśli będą przebiegać przez tereny tych obiektów. Na zabytki negatywne oddziaływanie mają także drgania wynikające z prac budowlanych i użycia ciężkiego sprzętu, a także unoszenie się wtedy pyłu, który zanieczyszcza elewacje budynków.

- **Wpływ na dobra materialne**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Miasta (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład Program Ochrony Zabytków, Program Rewitalizacji). Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie oczyszczać powietrze i opady atmosferycznego z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy.

Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych.

Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne, np. termomodernizacja budynków, również wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki.

Ustalenia projektu PGN wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

### ▪ Wpływ na krajobraz

Pozytywnym oddziaływaniem na krajobraz miejskich obszarów zabudowanych będzie termomodernizacja budynków i budowa nowych obiektów. Realizacja zadań z tego zakresu oprócz pozytywnych skutków energetycznych, które są priorytetem tych działań, przyczyni się do poprawy estetyki miejscowości. Podczas projektowania inwestycji realizujących zadania zawarte w PGN dla Zgierza, należy uwzględnić konieczność wkomponowania planowanych obiektów w krajobraz. Należy również pamiętać o tym, aby nie zaburzyć krajobrazu miejskiego, zwłaszcza zabudowę zawierającą zabytkowe budynki. Prace budowlane/remontowe, poprzez emisję drgań, czy pyłów, mogą zagrozić trwałości konstrukcyjnej tych budynków oraz zanieczyścić ich elewację. Działania, które przyczyniają się do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza pośrednio wpłyną na wygląd zabytkowych obiektów w sposób pozytywny.

Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, pozwoli także ograniczyć te oddziaływania. Do ogólnych działań ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy;
- zapobieganie powstawaniu oraz niewłaściwemu postępowaniu z powstałymi odpadami w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych oraz w fazie eksploatacji;
- zapobieganie zwiększonej emisji hałasu w związku z prowadzeniem prac – korzystanie z nowoczesnych maszyn w dobrym stanie technicznym, ograniczenie działań do pory dziennej;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Podsumowując można stwierdzić, że zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań może prowadzić do pogorszenia stanu środowiska i jakości życia mieszkańców.

## **10 Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu**

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej dotyczące rozbudowy sieci ciepłowniczej, jak również przebudowa dróg gminnych oraz infrastruktury linii tramwajowych na terenie gminy miasto Zgierz. Ewentualne negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć

poprzez prawidłowo sporządzony projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również eksploatacji.

Do działań ograniczających oddziaływanie można zaliczyć chociażby stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, jak również odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy. W przypadku realizacji inwestycji drogowych należy unikać barier dla funkcjonowania przyrody jak również ograniczać presję na tereny wrażliwe. Ponadto uwzględnienie w projekcie możliwości budowy ekranów akustycznych oraz rozwiązań poprawiających płynność ruchu może ograniczyć oddziaływanie drogi, jako źródła hałasu.

Z uwagi na nieodwracalny charakter przekształceń środowiska należy dokładnie rozważyć lokalizację inwestycji oraz zastosować rozwiązania techniczne przyjazne dla środowiska.

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia negatywnych oddziaływań dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania. Skala wykonanych działań kompensacyjnych zależy od rodzaju wykonanych prac i skali ingerencji w środowisko.

Innym szczególnym przypadkiem kompensacji przyrodniczej, przewidywanym w prawie polskim, jest postępowanie kompensacyjne realizowane w przypadku, gdy przedsięwzięcie, wymagające wydania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, ma powstać na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy, jakości powietrza. Obligatoryjnym warunkiem wydania takiego zezwolenia jest zapewnienie odpowiedniej redukcji ilości wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów powodujących naruszenia tych standardów, wprowadzanych przez inne instalacje zlokalizowane na tym obszarze. Redukcja ilości wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów z innych instalacji powinna być o min. 30% od ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza przez planowane



przedsięwzięcie. Pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane dla innych instalacji objętych postępowaniem kompensacyjnym zostają cofnięte lub ograniczone bez odszkodowania w zakresie, na jaki uczestnicy postępowania wyrazili zgodę. Pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane w wyniku postępowania kompensacyjnego traci ważność, jeżeli nie stanie się ono wykonalne w ciągu dwóch lat od jego wydania.

Działania zbliżone do działań kompensacyjnych wykonuje się także, gdy:

- stwierdzona zostanie szkoda w środowisku (w rozumieniu ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 (Dz. U. z 2014 r., poz. 210)) i wydana zostanie decyzja o konieczności przywrócenia stanu środowiska,
- istnieje zagrożenie dla populacji gatunku chronionego (kiedy np. przenosimy populację gatunku zagrożoną przez inwestycję – w chwili obecnej najczęściej dotyczy to roślin i płazów).

Należy pamiętać, że naruszenie stanu siedliska gatunku rośliny lub zwierzęcia chronionego w Europie (Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej) także jest naruszeniem samej Dyrektywy – potrzeba ich ochrony oraz prowadzenia działań kompensacyjnych wynika, więc nie tylko z prawa krajowego, ale także wspólnotowego.

## **11 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz jest dokumentem wspomagającym ten plan, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z brakiem jego realizacji lub niepełną realizacją. W przypadku opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz różne warianty kierunków działań i założonych celów ustanawia się na etapie tworzenia dokumentu, kiedy to w porozumieniu z władzami gminy dochodzi się do konsensusu w zakresie planowanego systemu ochrony środowiska oraz zadań. Powszechnym kryterium wyboru oprócz efektów ekologicznych są względy finansowe. Ważne jest, zatem zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, znalezienie takiego rozwiązania, by przy określonych środkach finansowych uzyskać optymalny efekt ekologiczny. Zaproponowane w projekcie planu działania i zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zdrowia mieszkańców gminy oraz stanowią rozwiązania optymalne. Spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrano

takie, których realizacja umożliwi ograniczenie emisji dwutlenku węgla zgodnie z wymogami ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Gmina, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu jej stabilnego rozwoju gospodarczego.

Reasumując na etapie opracowywania dokumentu spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój Gminy.

Proponowane w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz przedsięwzięcia mają pozytywny wpływ na środowisko, dlatego na etapie ich realizacji należy wybrać wariant (lokalizacyjny, konstrukcyjny, technologiczny bądź organizacyjny), który będzie w najmniejszym stopniu negatywnie oddziaływać na środowisko. Ponadto w zależności od lokalnej chłonności środowiska oraz występowania obszarów wrażliwych w rejonie przedsięwzięcia należy rozważyć wariant alternatywny.

Należy również pamiętać, że przedmiotowy dokument przedstawia ogólne propozycje przedsięwzięć i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

## **12 Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Proces monitorowania obejmuje efekty w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy miasto Zgierz, w tym dotyczące redukcji emisji, zarówno w krótkim, jak i w długim horyzoncie czasowym. Monitorowanie odnosi się również do oceny stopnia realizacji celów określonych w PGN, co jest związane również z zobowiązaniami krajowymi a także międzynarodowych zarówno w ramach UE jak i w skali globalnej. Proces monitorowania pozwoli ocenić czy harmonogram działań jak i sam dokument PGN wymaga modyfikacji, tak aby stopień realizacji celów był jak najwyższy i umożliwiał elastyczne prowadzenie polityki gospodarczej.

Ocena skuteczności wdrożenia PGN wymaga zaplanowania odpowiedniej koncepcji jego ewaluacji. Monitorowanie postępów wynikających z działań wdrożeniowych stanowi z jednej strony podstawę dla ewentualnych działań korygujących lub aktualizujących zaproponowane rozwiązania, z drugiej zaś umożliwia całościową ocenę planu w kategoriach sukcesu lub porażki.

Proponowana koncepcja monitoringu wdrażania niniejszego PGN zakłada określenie mierzalnych wskaźników dla wszystkich ujętych w dokumencie celów. Dla każdego wskaźnika określono jednostkę, źródło danych o wskaźniku oraz pozytywny trend.

Wykaz proponowanych wskaźników monitorowania efektów działań przedstawia poniższa tabela. W rzeczywistości wskaźników odpowiednich dla specyfiki każdego działania może być więcej.

W warstwie metodycznej monitoring i ewaluacja powinny być prowadzone z wykorzystaniem ograniczonego zbioru wskaźników umożliwiających szybki pomiar stopnia realizacji priorytetów i celów strategicznych, przy uwzględnieniu dostępności danych statystycznych.

Monitoring efektów jest bardzo istotnym elementem procesu wdrażania PGN. Wskazane jest wykonywanie tzw. raportów z implementacji, z uwzględnieniem aktualizacji inwentaryzacji emisji. Należy jednak pamiętać, że tego typu inwentaryzacja wiąże się z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich, dlatego też należy wyznaczyć odpowiedni harmonogram monitoringu efektów działań.

Rekomenduje się przygotowywanie tzw. "Raportów z działań" niezawierających aktualizacji inwentaryzacji emisji, co 1 rok począwszy od przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Ponadto w latach 2017 i 2021 należy przygotować "Raport z implementacji" zawierający szczegółową inwentaryzację emisji dotyczącą wcześniejszego roku (w 2021 roku raport finalny).

Przyjęte w planie wskaźniki monitorowania umożliwiają określenie:

- poziomu redukcji emisji CO<sub>2</sub> w stosunku do lat poprzednich (2013),
- poziomu redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego (2013),
- udziału zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Monitorowanie wskaźników winno następować w oparciu o metodologię opracowaną przez Wspólne Centrum Badawcze (JRC) Komisji Europejskiej we współpracy z Dyrekcją Generalną ds. Energii (DG ENER) i Biurem Porozumienia Burmistrzów, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”.

Analizując przyjęte wskaźniki Organ wykonawczy gminy będzie mógł oceniać skuteczność realizacji planu, a wnioski z tej oceny będą brane pod uwagę przy jego weryfikacji.

### **13 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku.

Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku. Miasto Zgierz nie jest położone w obszarze przygranicznym, a realizacja projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz nie stworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mogłyby

posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach przedmiotowego planu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz nie wskazuje na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

#### **14 Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz. Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Planu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Gminy Miasto Zgierz w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.

Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Planu. Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu PGN.

Przy sporządzaniu Prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska miasta Zgierz, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Miasta oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz ma za zadanie przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Celem PGN jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze Gminy Miasto Zgierz, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną ich efektywności.

Celami strategicznymi Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasto Gminy Zgierz jest:

- dążenie do ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 20%,
- dążenie do ograniczenia zużycia energii do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 20%,
- dążenie do zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 15%,
- redukcja zanieczyszczeń do powietrza do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013).

Osiągnięciu celów strategicznych sprzyjać będzie realizacja celów szczegółowych:

- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- wzrost efektywności produkcji i przesyłu energii,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i w sektorze budownictwa mieszkaniowego,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii wykorzystywanych na terenie miasta,
- wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii, głównie w przemyśle, transporcie, sektorze komunalno- bytowym,
- rozwój „zielonych przemysłów” i usług na rzecz wykorzystywania OZE,
- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> oraz emisji zanieczyszczeń z pochodzącej z transportu, spełnienie norm w zakresie jakości powietrza,
- poprawa jakości infrastruktury drogowej w tym rozbudowa dróg rowerowych,
- rozwój infrastruktury transportu publicznego w tym w szczególności transportu szynowego (ŁKA, tramwaje),

- zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza.

Celem strategicznym niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest **ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19%**. Za cel pomocniczy przyjęto **ograniczenie zużycia energii do 2020 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013), o 19,27%**.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu PGN, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Miasta, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy Planu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację miasta Zgierz, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, nie zawiera zapisów (ani nie stwarzają możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Miasta Zgierz drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji PGN dla miasta Zgierz, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Planu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Realizacja PGN nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz jest dokumentem wspomagającym projekt PGN, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach PGN mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie PGN wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Miasta, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zgierz.

Zapisy PGN odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu dokumentu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla.