



Lubuskie



# **Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego**

## **Załącznik 3**

### **Spójność Strategii energetyki woj. Lubuskiego z regionalnymi i ponadregionalnymi dokumentami strategicznymi**

Opracował: ENERGOEKSPERT Sp. z o.o. Katowice  
[www.energoekspert.com.pl](http://www.energoekspert.com.pl)

Wrzesień 2013 r.



## Spójność strategii energetyki woj. Lubuskiego z regionalnymi i ponadregionalnymi dokumentami strategicznymi

Przystępując do oceny zgodności opracowywanej Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego przyjęto metodologię przeprowadzenia kontroli krzyżowej, gdzie założono, że docelowo powinna ona spełniać zasadniczą funkcję w postaci umożliwienia precyzyjnej identyfikacji obszarów zbieżności, tj. spójności oraz ewentualnych obszarów niezgodności pomiędzy analizowanymi dokumentami. Założono przeprowadzenie badań krzyżowych w następujących etapach:

- ustalenie obszarów kluczowych, dokonane na etapie formułowania poszczególnych celów strategicznych,
- zdefiniowanie zakresu tematycznego poszczególnych obszarów kluczowych poprzez analizę zestawu celów operacyjnych,
- zbadanie stopnia uwzględnienia zakresu tematycznego danego obszaru kluczowego w analizowanych dokumentach strategicznych,
- zdefiniowanie obszarów zgodności i ewentualnych obszarów niezgodności w analizowanych dokumentach strategicznych,
- sformułowanie wniosków i zaleceń finalnych.

Ponadto założono również, że końcowym efektem będzie matryca porównawcza zawierająca zbiorcze zestawienie najważniejszych zagadnień strategicznych występujących w analizowanych dokumentach.

Ponieważ zagadnienie identyfikacji ewentualnych obszarów zgodności i niezgodności i luk tematycznych dokumentów strategicznych o znaczeniu krajowym, a w szczególności: „Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju - Polska 2030”, „Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2011-2020”, „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego Regionu - miasta - obszary wiejskie” i Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju z podstawowymi dokumentami strategicznymi obowiązującymi na poziomie ogólnospółnotowym:

- „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu”,
- „Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju”,
- „Bezpieczna Europa w lepszym świecie”
- „Zielona księga w sprawie spójności terytorialnej - przekształcenie różnorodności terytorialnej w siłę”,
- „Zielona księga TEN-T: przegląd polityki w kierunku lepiej zintegrowanej transeuropejskiej sieci transportowej w służbie wspólnej polityki transportowej”,
- „Biała Księga nt. dobrego rządzenia w Europie (European governance - a White Paper)”, „Zielona księga w sprawie uwalniania potencjału przedsiębiorstw z branży kultury i branży twórczej”,
- „Zielona księga: Promowanie mobilności edukacyjnej młodych ludzi”,
- „Zielona księga: Migracja i mobilność, wyzwania i szanse dla wspólnotowych systemów Edukacyjnych”,

- Raport Komisji Europejskiej: „Regiony 2020 - Ocena przyszłych wyzwań dla regionów”,
- Raport OECD dotyczący przygotowania Strategii „Zielonego Wzrostu” (Green Growth Strategy)

były przedmiotem szczegółowych badań i ekspertyz w tym zakresie przeprowadzonych w toku opracowania wyżej wymienionych dokumentów strategicznych o znaczeniu krajowym, nie przeprowadzono szczegółowych badań obszarów zgodności z dokumentami wspólnotowymi, wychodząc z założenia, że dokumenty wspólnotowe o charakterze strategicznym zostały w wystarczającym stopniu transponowane do właściwych dokumentów krajowych. Przyjęto zatem, że pracę na tym etapie należy rozpocząć od szczegółowej analizy zawartości najważniejszych dokumentów strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że prace nad krajowymi dokumentami strategicznymi zbiegły się w czasie z wypracowywaniem celów rozwojowych dla Unii Europejskiej w jej podstawowym dokumencie – „Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020” (tzw. strategia Europa 2020). A w szczególności z przygotowywaniem Krajowego Programu Reform na rzecz realizacji strategii Europa 2020. W Krajowym Programie Reform, który stanowi istotny element krajowego systemu dokumentów strategicznych, określany jest sposób realizacji działań wytyczonych w krajowych dokumentach strategicznych, tak by jednocześnie wpisywały się one w priorytety wspólnych działań całej UE. Przewidziana w ramach tzw. Europejskiego Semestru coroczna aktualizacja KPR umożliwi elastyczne reagowanie na zmieniające się warunki realizacji priorytetów określonych w ŚSRK. Z jednej więc strony dokumenty krajowe przenoszą wyzwania europejskie na grunt krajowy, z drugiej zaś przez identyfikację krajowych potencjałów i barier jest możliwe aktywne współuczestniczenie w procesie formułowania celów strategicznych UE. Wskazane zatem w dokumentach krajowych cele rozwojowe i priorytety, w znaczącym zakresie wpisują się w cele europejskie i są z nimi spójne.

Po przeprowadzeniu wstępnego przeglądu obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie krajowym, wytypowano do dalszej szczegółowej analizy następujące dokumenty strategiczne:

- "Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności" Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju,
- „Strategia Rozwoju Kraju 2020 Aktywne Społeczeństwo, Konkurencyjna Gospodarka, Sprawne Państwo” Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju,
- „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020 Regiony, Miasta, Obszary wiejskie”,
- „Polityka Energetyczna Polski do roku 2030”,
- „Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”,
- „Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych”,
- „Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej” przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r.,

- „Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego” (uchwała XXII/191/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 21 marca 2012 r.),
- „Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020” (wersja zaktualizowana Uchwałą nr XXXII/319/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 listopada 2012 r.),
- „Lubuska Regionalna Strategia Innowacji”.

Ponadto, w ramach dokumentacji systemu zarządzania rozwojem kraju mającej znaczenie w odniesieniu do Województwa Lubuskiego, znaczącym dokumentem może być również znajdująca się aktualnie w opracowaniu, w ramach oddolnej inicjatywy samorządowej związanej przez pięć województw Polski Zachodniej „Strategia Rozwoju Polski Zachodniej”, będąca pierwszym w Polsce przedsięwzięciem współpracy w ramach makroregionu zainicjowanym oddolnie i dobrowolnie przez władze samorządowe, w ramach którego województwa uznały, że ich rozwój winien następować poprzez wspólne działania podejmowane w ramach całego makroregionu Polski Zachodniej przy wykreowaniu efektu synergii. Niestety, do chwili zamknięcia niniejszego opracowania nie została wypracowana żadna wersja projektu powołanego dokumentu. Natomiast w opublikowanych „Założeniach Strategii Rozwoju Polski Zachodniej” w ramach przewidywanego celu szczegółowego 1 Poprawa stanu bezpieczeństwa energetycznego oraz środowiskowego, w szczególności powodziowego, wychodząc z zapisów Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 stwierdzono, że dla rozwoju Polski Zachodniej szczególne znaczenie ma zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego poprzez rozbudowę systemu połączeń energetycznych z Niemcami oraz rozbudowa połączeń wewnątrz kraju i poprawa bezpieczeństwa zasilania dużych miast, kładąc nacisk na rozbudowę elektroenergetycznych połączeń liniowych, których realizacja powinna zasadniczo poprawić bezpieczeństwo energetyczne Polski Zachodniej. Na liście inwestycji związanych z zagranicznymi dostawami gazu wymieniono budowę terminalu gazu skroplonego w Świnoujściu oraz rozbudowę łącznika Polska-Niemcy w Lasocinie i rozbudowę poziomego magazynu gazu ziemnego w Wierzchowicach. Nadto zauważono, że Polska Zachodnia ma korzystniejsze niż przeciętnie warunki dla zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz że szczególnej ochronie prawnej będą podlegały złoża węgla brunatnego na obszarze legnickim, lubińskim oraz w okolicach Gubina i Brodów. Ostatecznie, zważywszy nieostateczny charakter wymienionego dokumentu oraz zasadniczą zgodność zawartych w nim zapisów z przyjętą dotychczas oficjalną dokumentacją systemu zarządzania rozwojem kraju pominięto wymieniony dokument w aspekcie jego szczegółowej analizy.

Dokonując wstępnej identyfikacji najważniejszych czynników (obszarów) rozwoju występujących w przedmiotowych dokumentach strategicznych założono, że identyfikowane czynniki rozwoju winny mieć charakter horyzontalny oraz mogą dotyczyć szerszych zjawisk i problemów, gdyż poza polityką energetyczną większość sprawdzanych dokumentów dotyczyła znacznie szerszych obszarów strategicznej interwencji.

## **"Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności" Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju**

W stanowiącym najszerzy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju dokumencie: „Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”, który zgodnie z art. 9 ust 1 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84. poz. 712. ze zm.) jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, zidentyfikowano cel 7 „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”.

W ramach kierunku interwencji „Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne” należy wdrożyć i sfinansować projekty modernizujące infrastrukturę elektroenergetyczną, naftową i gazową, uruchomić programy zachęcające do zachowań proefektywnościowych, uruchomić działania dywersyfikujące źródła energii, w tym rozwój energetyki jądrowej oraz rozproszonej i paliw, w tym możliwość wydobycia gazu łupkowego oraz kierunków ich przesyłu, dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski i transformacji w kierunku zielonej gospodarki.

W ramach kierunku interwencji „Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych przewidziano ułatwienie procesów inwestycyjnych, rozbudowę i modernizację sieci dystrybucyjnych i przesyłowych oraz wymianę ich przestarzałych elementów oraz budowę wysokosprawnych i niskoemisyjnych elektrowni i elektrociepłowni z uwzględnieniem energetyki rozproszonej.

Na kierunku interwencji „Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu przewidziano zwiększenie ilości dwukierunkowych transgranicznych połączeń systemów przesyłu gazu, a w dalszej perspektywie wykorzystanie połączeń dla eksportu gazu, budowę drugiej nitki rurociągu Pomorskiego oraz zwiększenie pojemności magazynowych gazu oraz innych paliw płynnych dla zabezpieczenia rezerw strategicznych oraz rezerw szczytowych.

Kierunkiem interwencji „Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce” objęto: wdrożenie zintegrowanych systemów pomiarów, wspieranie rozwoju lokalnych hybrydowych systemów energetycznych oraz rozszerzenie rozwiązań stosowanych w elektroenergetyce na sieci gazowe, ciepłownicze i wodociągowe.

W ramach kierunku interwencji „Integracja polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi” przewidziano: zwiększenie roli giełdy w handlu paliwami, gazem ziemnym i energią w celu przygotowania do szerszej integracji w ramach europejskiego wspólnego rynku, wprowadzenie instrumentów gwarantujących skuteczność prawną uzgodnień dokonywanych między krajowym regulatorem a sektorem energetyki, minimalizację konieczności uruchamiania procesów legislacyjnych oraz przyspieszenie tempa wypracowywania rozwiązań i zwiększenie ich trwałości.

Kierunkiem interwencji „Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii” objęto: wprowadzenie inteligentnych sieci, uelastycznienie taryf, popularyzację wiedzy o możliwości wyboru dostawców oraz odnawialnych źródłach energii i efektywnym korzystaniu z energii elektrycznej, upowszechnienie i uproszczenie oznaczeń energochłonności towarów i urządzeń oraz opracowanie i wdrożenie programu efektywności energetycznej.

W ramach kierunku interwencji „Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki” planuje się bardziej efektywne korzystanie z zasobów naturalnych, wdrożenie programu rozwoju innowacyjnych technologii środowiskowych oraz wsparcie wiodących w tym obszarze ośrodków badawczych oraz przedsiębiorstw.

Porównanie treści powyższych zapisów z zawartością niniejszego opracowania prowadzi do wniosku co do jego zasadniczej zgodności z długookresową strategią rozwoju kraju, a co więcej, że zawartość niniejszego opracowania dobrze odzwierciedla problematykę poruszoną w przedmiotowym dokumencie o znaczeniu ogólnokrajowym. Ze zrozumiałych względów niniejsza strategia nie odnosi się bowiem do np. zagadnień natury legislacyjnej, czy też dotyczącej kształtu rynków energii, która to materia wymaga uregulowań koniecznych do przyjęcia na szczeblu krajowym.

Również pozostałe kierunki interwencji w długookresowej strategii rozwoju kraju, w zakresie w jakim dotyczą np. ochrony czystości wód czy też monitorowania i ochrony różnorodności biologicznej wykraczają poza zakres tematyczny niniejszego opracowania. W wyniku analizy nie stwierdzono również istnienia obszarów niezgodności pomiędzy zapisami porównywanych dokumentów.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych celów strategicznych przedstawiono w matrycach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

### **„Strategia Rozwoju Kraju 2020 Aktywne Społeczeństwo, Konkurencyjna Gospodarka, Sprawne Państwo” Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju**

Strategia Rozwoju Kraju 2020 jest kolejnym elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84. poz. 712. ze zm.). Stanowi ona najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r. Jest dokumentem kluczowym dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020. Strategia Rozwoju Kraju 2020 wskazuje, w jaki sposób osiągnane będą cele strategii Europa 2020 przy uwzględnieniu polskiej specyfiki i uwarunkowań, które przyczynią się do realizacji założonych krajowych celów rozwojowych, określając kluczowe wskaźniki odzwierciedlające postęp w realizacji celów w wybranych obszarach strategicznych oraz wskazując ścieżki dojścia do wyznaczonych

poziomów, będące wytycznymi dla kierunków interwencji, działań i wskaźników szczegółowych pozostałych strategii zintegrowanych.

Dokonany w omawianym dokumencie wybór trzech obszarów strategicznych, tj. sprawne i efektywne państwo, konkurencyjna gospodarka oraz spójność społeczna i terytorialna, a także w ramach przedmiotowych obszarów poszczególnych celów i priorytetowych kierunków interwencji jest odpowiedzią na kluczowe wyzwania w najbliższym dziesięcioleciu, która pozwoli na zintensyfikowanie procesów rozwojowych oraz uniknięcie dryfu rozwojowego.

W przywołanym dokumencie w ramach obszaru strategicznego II - Konkurencyjna gospodarka, wytyczono cel II.6 Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko. W ramach działań związanych z realizacją wymienionego celu przewiduje się, że w najbliższej dekadzie podejmowane będą przede wszystkim działania skierowane na zmianę struktury nośników energii, poprawę sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, efektywne wykorzystanie energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki, w tym głównie transport, mieszkalnictwo i przemysł, a także sektor publiczny, jak również zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych. Zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego towarzyszyć będzie obok dywersyfikacji źródeł, także dywersyfikacja kierunków dostaw nośników energii. Dywersyfikacji źródeł służyć będzie zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz rozwój energetyki jądrowej. Niska dywersyfikacja kierunków dostaw nośników energii przejawia się w uzależnieniu w ponad 90% od dostaw z kierunków wschodnich zarówno ropy naftowej, jak i gazu ziemnego. Kontynuowane będą inwestycje w budowę infrastruktury umożliwiającej dostarczanie nośników energii z innych kierunków. Prowadzone będą prace zmierzające do eksploatacji gazu łupkowego poprzez m.in. rozpoznanie zasobów oraz przygotowanie i wdrożenie przejrzystej struktury prawno-administracyjnej. Do kluczowych priorytetów inwestycyjnych należeć będzie również budowa i rozbudowa połączeń międzysystemowych na linii północ-południe oraz integracja systemów gazowych przesyłowych w regionie basenu Morza Bałtyckiego. Połączenia te, wraz z rozbudową terminala skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu i wewnętrznej sieci przesyłowej stanowiąc będą niezwykle istotne elementy procesu budowy wspólnego regionalnego rynku gazu. Jako istotny problem w obszarze ochrony środowiska wskazano jakość powietrza, szczególnie na obszarach miejskich jako konsekwencję tzw. niskiej emisji oraz emisji z transportu i gospodarstw domowych. Kluczowym zadaniem będzie ustanowienie oraz wdrożenie skutecznego i trwałego systemu prawno-instytucjonalnego, zapewniającego efektywną ochronę cennych przyrodniczo obszarów i gatunków oraz zahamowanie spadku, a tam gdzie to możliwe zwiększanie różnorodności biologicznej. Jako szczególnie ważne uznano podejmowanie kwestii racjonalnego korzystania z zasobów przyrodniczych w programach nauczania już od wczesnych lat szkolnych.

Jako priorytetowe kierunki interwencji publicznej w ramach omawianego celu wskazano:

Kierunek II.6.1 - Racjonalne gospodarowanie zasobami.

Kierunek II.6.2 - Poprawa efektywności energetycznej.

Kierunek II.6.3 - Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii.

Kierunek II.6.4 - Poprawa stanu środowiska.



## Kierunek II.6.5 - Adaptacja do zmian klimatu.

W przywołanym dokumencie zasoby naturalne uznano za wpływającą na jakość życia podstawę funkcjonowania gospodarki, w związku z czym prowadzone będą działania realizowane w ramach kompleksowego, zintegrowanego podejścia do kwestii efektywnego wykorzystania zasobów, dotyczące wszystkich kluczowych obszarów, w tym m.in. zmian klimatu, efektywności energetycznej, polityki surowcowej, rolnictwa, transportu, budownictwa, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami oraz ochrony różnorodności biologicznej. Wspierane będą działania na rzecz zmniejszenia energochłonności i surowcochłonności gospodarki oraz zmniejszające obciążenia środowiskowe. Podstawą racjonalnego zarządzania zasobami powinna być kompleksowa informacja na temat ich rozmiarów i jakości, przy czym jednym z instrumentów właściwego gospodarowania zasobami jest uwzględnienie zasad zrównoważonego rozwoju w procesach planowania przestrzennego. Kluczowe w tym kontekście jest rozpoznanie krajowych zasobów geologicznych, w tym zwłaszcza energetycznych oraz zabezpieczenie tych złóż, które zostaną uznane za istotne dla zachowania bezpieczeństwa energetycznego kraju. Złoża strategiczne będą ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego, co sprzyjać będzie racjonalnemu gospodarowaniu obszarami, na których te złoża się znajdują oraz różnicowaniu metod ochrony złoża w procesie inwestycyjnym. Jednocześnie kontynuowane będą prace związane z rozpoznaniem możliwości wydobycia niekonwencjonalnych zasobów węglowodorów, w tym m.in. gazu łupkowego i gazu uwięzionego w porach skalnych. Wspierany będzie rozwój nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców geologicznych. Skuteczność działań w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska będzie uwarunkowana zwiększeniem świadomości społeczeństwa oraz będzie wymagać promowania ekologicznych zachowań Polaków poprzez prowadzenie właściwie ukierunkowanych i dobranych działań informacyjnych i edukacyjnych.

Poprawa efektywności energetycznej jest jednym z priorytetów unijnej polityki energetycznej, przy czym w pakiecie klimatyczno-energetycznym został wyznaczony 20% cel poprawy efektywności energetycznej do 2020 roku. W odniesieniu do zapewnienia niezbędnych dostaw energii elektrycznej i ciepła planowane są działania mające na celu odtworzenie i wzmocnienie istniejących oraz budowę nowych linii elektroenergetycznych, w szczególności umożliwiających wymianę transgraniczną energii elektrycznej z krajami sąsiednimi oraz wdrożenie systemu inteligentnych sieci energetycznych. Zakłada się też zmianę mechanizmów regulacji przez wprowadzenie metod kształtowania cen ciepła z zastosowaniem cen referencyjnych oraz bodźców do optymalizacji kosztów zaopatrzenia w ciepło. Modernizacja sektora elektroenergetycznego obejmować będzie podniesienie sprawności i redukcję strat w sieciach przesyłowych oraz w miejscach wytwarzania i wykorzystania energii, wprowadzenie energooszczędnych i wysokoefektywnych technologii. Konieczne będą inwestycje modernizacyjne zmniejszające awaryjność systemów oraz ograniczające straty w przesyśle, jak również umożliwiające włączanie różnych źródeł energii, w tym OZE. Prowadzone będą też działania wspierające w energetyce na rzecz jednoczesnego (skojarzonego) wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej, a tym samym wpływające na końcową efektywność energetyczną elektrowni, w szczególności na obszarach, gdzie jest możliwość wykorzystania tzw. „ciepła sieciowego”. Ponadto wspierany będzie rozwój ener-

tyki rozproszonej poza istniejącą siecią energetyczną z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł (w tym opartych na zdolności produkcyjnej – podstawowej i ubocznej – rolnictwa i rybactwa). Dla zmniejszenia energochłonności kluczowe będą również: oszczędne korzystanie przez odbiorców końcowych z energii elektrycznej i ciepła, jak też działania prowadzone w różnych sektorach gospodarki – w energetyce, budownictwie i przemyśle, w tym zapewnienie efektywności paliwowej w sektorze transportowym oraz zmniejszanie energochłonności materiałów i urządzeń. W myśl postanowień dyrektywy 2010/31/UE o charakterystyce energetycznej budynków przewiduje się udoskonalenie systemu oceny energetycznej budynków poprzez sukcesywną zmianę standardów energetycznych dla budynków nowych i przebudowywanych oraz wzmocnienie roli i poprawę jakości świadectw charakterystyki energetycznej budynków, które będą stanowiły podstawowe kryterium wyboru przy zakupie lub najmie budynku lub mieszkania. Ponadto przewidziane jest sukcesywne zwiększenie wymagań techniczno-budowlanych, w celu osiągnięcia tych wymogów na poziomie optymalnym pod względem kosztów, z uwzględnieniem postępu technicznego w budownictwie oraz w znacznym stopniu ograniczając zużycie energii w budynkach. Nadrzędnym celem tego systemu jest promocja budownictwa efektywnego energetycznie oraz zwiększanie świadomości w zakresie możliwości uzyskania oszczędności energii w budynkach z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego. Poprawie efektywności energetycznej służyć będzie zastosowanie dostępnych i sprawdzonych technologii w zakresie termomodernizacji budynków i sieci ciepłowniczych, oraz konsekwentne oznaczanie energochłonności urządzeń i produktów zużywających energię i wprowadzenie minimalnych standardów dla produktów zużywających energię. Zwiększeniu efektywności energetycznej zarówno wśród producentów, jak i odbiorców końcowych sprzyjać będą również działania w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków paliw i energii. Równolegle prowadzone będą działania mające na celu ochronę i aktywizację konsumentów na tych rynkach, w tym wprowadzone zostaną nowe metody kształtowania cen ciepła z zastosowaniem cen referencyjnych oraz bodźców do optymalizacji kosztów zaopatrzenia w ciepło. Poprawieniu efektywności energetycznej służyć będą ponadto prace nad innowacyjnymi technologiami w systemach energetycznych.

Jednym z priorytetów w najbliższym dziesięcioleciu będzie zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację struktury wytwarzania i dostaw paliw i energii, w tym realizacja inwestycji, które wyeliminują zagrożenie deficytem oraz umożliwią znaczące zwiększenie potencjału mocy po 2020 roku. Bezpieczeństwo dostaw wymaga dywersyfikacji zarówno źródeł, jak i kierunków dostaw paliw i energii, przy czym w ciągu najbliższych dziesięciu lat węgiel stanowić będzie główne paliwo dla elektroenergetyki. Dlatego istotne będzie zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na węgiel oraz zagwarantowanie stabilnych dostaw do odbiorców, a także wymaganych parametrów jakościowych. W zakresie paliw płynnych podstawowe inwestycje dotyczą budowy infrastruktury umożliwiającej transport ropy naftowej z różnych regionów świata, a także rozbudowę infrastruktury przesyłowej, przeładunkowej oraz magazynowej dla ropy naftowej i gazu ziemnego. Wobec konieczności dalszego obniżania emisji podstawowych zanieczyszczeń z procesów energetycznego spalania paliw oraz radykalnego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, konieczne będzie w nadchodzącym dwudziestoleciu dokonanie zmiany polskiego „energy mix”. Planuje się rozwój energetyki gazowej do poziomu bilansującego rosnące

zapotrzebowanie na energię elektryczną, przy jednoczesnym ograniczeniu emisji. Energetyka gazowa będzie miała znaczenie uzupełniające, bilansujące niedobory energii i niwelujące niestabilność produkcji z OZE, a także będzie wykorzystywana jako kogeneracyjne źródło energii. Dywersyfikacji dostaw gazu sprzyjać będzie budowa systemu przesyłowego umożliwiającego dostawy gazu ziemnego z kierunków północnego, zachodniego i południowego. Dostęp do odleglejszych geograficznie źródeł możliwy będzie dzięki inwestycjom zabezpieczającym możliwości magazynowe, tj. budowie terminala do odbioru gazu LNG w Świnoujściu oraz zwiększenie jego przepustowości. Podjęte zostaną prace związane z energetyką jądrową. Nastąpi wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku zgodnie z celem wyznaczonym dla Polski w pakiecie energetyczno-klimatycznym. Promowanie wykorzystania energetyki odnawialnej umożliwi podniesienie regionalnego bezpieczeństwa energetycznego i stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach, a przez to do rozwoju słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby energii odnawialnej.

Poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych, jak energetyka i transport, ze źródeł emisji rozproszonych i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej, czyli tzw. niska emisja. Promowane będzie stosowanie innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie. Konieczne będzie zakończenie budowy efektywnego systemu gospodarki odpadami, w tym zwłaszcza odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi. Działania nastawione na pełne wprowadzenie i realizację zasady „3U”, tj. unikaj powstawania odpadów, użyj ponownie, utylizuj, obejmą one m.in.: wprowadzenie systemu selektywnego zbierania odpadów w całej Polsce, budowę instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zamykanie i rekultywację składowisk odpadów komunalnych niespełniających standardów określonych prawem lub uciążliwych dla środowiska, likwidację „dzikich” wysypisk, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, poprzez m.in. poddawanie ich odzyskowi. Realizowane będą działania skierowane na wspieranie rozwoju i promocję polskich technologii środowiskowych, kreowanie ekologicznych postaw Polaków i rozwój edukacji ekologicznej, tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, promowanie „zielonych” zakupów w administracji publicznej i biznesie.

Jak wynika z wyżej przytoczonych zapisów omawianego dokumentu, wykazują one w większości obszarów nieomal literalną zbieżność z zawartością niniejszego opracowania, co upoważnia wniosku o zasadniczej zgodności niniejszej strategii ze średniookresową strategią rozwoju kraju. Nadto w wyniku dokonanej analizy nie stwierdzono istnienia obszarów niezgodności pomiędzy zapisami porównywanych dokumentów.

W tych warunkach szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych zdefiniowanych celów strategicznych przedstawiono w matrycach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

## **„Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020 Regiony, Miasta, Obszary wiejskie”**

Szczególną rolę w systemie zarządzania rozwojem kraju pełni Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego, która wskazuje zakres terytorialnego wpływu interwencji realizowanych w ramach różnych polityk publicznych, a więc również w ramach pozostałych strategii zintegrowanych. Przedstawia ona kluczowe dla rozwoju regionalnego wyzwania oraz zarysowuje cele rozwojowe w odniesieniu do różnego rodzaju obszarów uwzględniając funkcje przez nie pełnione, występujące potencjały oraz bariery.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie jest dokumentem określającym cele i sposób działania podmiotów publicznych, a w szczególności rządu i samorządów województw, w odniesieniu do polskiej przestrzeni dla osiągnięcia strategicznych celów rozwoju kraju. Dokument wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego, w tym wobec obszarów wiejskich i miejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Celem strategicznym polityki regionalnej jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.

W Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego ustalono trzy cele szczegółowe do 2020 roku:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów.
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie procesom marginalizacji na obszarach problemowych.
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Jak wskazała przeprowadzona w ramach wymienionego dokumentu diagnoza oraz analiza wyzwań rozwojowych w perspektywie najbliższych dziesięciu lat konieczna będzie koncentracja uwagi polityk rozwojowych na zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem energetycznym, podniesieniem efektywności produkcji i wykorzystania energii oraz reagowaniem na zjawiska naturalne takie jak zmiany klimatyczne i inne zagrożenia i katastrofy naturalne w tym te wywołane działalnością człowieka. Polityka regionalna, uwzględniająca uwarunkowania terytorialne oraz dysponująca odpowiednimi mechanizmami integracji i koordynacji działań polityk publicznych może w odniesieniu do tych wyzwań wiele zaoferować. W jej ramach w powiązaniu z działaniami o charakterze prawnym, instytucjonalnym i inwestycyjnym zarządzanym sektorowo wspierane będzie:

- modernizacja i rozbudowa regionalnej i lokalnej infrastruktury przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej, szczególnie na terenach o największym stopniu jej dekapitalizacji i zapotrzebowania,
- podnoszenie efektywności energetycznej (m.in., energii elektrycznej i ciepłej) prowadzone głównie w dwóch kierunkach: przez modernizację budynków instytucji publicznych i rozwijanie instrumentów finansowych dotyczących termomodernizacji, oraz przez inwestycje na rzecz zmniejszania energochłonności gospodarki, w tym promowane będą rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną,

- poszukiwanie i rozwijanie regionalnych potencjałów w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł i tzw. czystej energii oraz rozwoju technologii w zakresie energetyki, głównie w zakresie energii wiatrowej, wodnej, słonecznej, biomasy, geotermii,
- wspieranie regionalnych i lokalnych programów rozwoju i upowszechnienia OZE z naciskiem na spójny system informacji i wsparcia dla inwestorów i samorządów. Wsparcie to będzie prowadzone w odniesieniu do potencjałów lokalnych w tym zakresie (energia wodna, wiatrowa, biomasa, geotermia),
- przeciwdziałanie i zapobieganie zagrożeniom i katastrofom naturalnym spodziewane negatywne konsekwencje wahań klimatycznych wskazują na konieczność poświęcenia szczególnej uwagi w polityce regionalnej zagadnieniom mającym podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa działalności gospodarczej, takich jak: przeciwdziałanie powodziom, zapobieganie suszom, dywersyfikacja źródeł wytwarzania i konsumpcji energii. Interwencja polityki regionalnej będzie koncentrować się na sanacji i ochronie środowiska przyrodniczego, wdrażaniu nowoczesnych zasad zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym jego redukcji poprzez renaturyzację cieków wodnych, rozwój systemów małej retencji oraz budowie innych niezbędnych obiektów gospodarki wodnej, likwidowaniu skutków zjawisk ekstremalnych, a także przeciwdziałaniu erozji gleb. Wśród działań dotyczących gospodarki wodnej, wspierane będą inicjatywy angażujące kilka regionów, dotyczące problematyki Żuław czy Odry. Ważnym aspektem uzupełniającym powyższe działania będą działania informacyjne i promujące oszczędność energii oraz podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców obszarów najbardziej narażonych.

Dowodem wagi przywiązywanej w KSRR do zagadnień energetycznych jest fakt, że wśród założeń zasad współfinansowania programów i projektów, biorąc pod uwagę sformułowane zasady koncentracji działań polityki regionalnej na działaniach prorozwojowych założono, że niektóre typy inwestycji o największym znaczeniu rozwojowym uzyskają wyższe dofinansowanie w ramach celu 1 zarówno w ramowych zintegrowanych programach regionalnych jak i Krajowym Programie na rzecz Konkurencyjności, przy czym do działań tych należą projekty dotyczące wsparcia sektora naukowo-badawczego, projekty z zakresu efektywności energetycznej i dywersyfikacji źródeł energii, zasobów ludzkich i budowy sieci współpracy.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych zdefiniowanych celów strategicznych przedstawiono w matrycach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

## **„Polityka Energetyczna Polski do roku 2030”**

Dokument „Polityka Energetyczna Polski do roku 2030” został wyczerpująco omówiony w części diagnostycznej niniejszego opracowania. Poniżej zwrócono jedynie uwagę na najważniejsze zapisy potwierdzające zgodność niniejszego opracowania z treścią „Polityki Energetycznej Polski do roku 2030”.

Wśród celów i działań w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii w dokumencie wymieniono m.in. co następuje:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na węgiel, zagwarantowanie stabilnych dostaw do odbiorców i wymaganych parametrów jakościowych,
- zniesienie barier prawnych w zakresie udostępniania nowych złóż węgla kamiennego i brunatnego,
- identyfikacja krajowych zasobów strategicznych węgla kamiennego i brunatnego, oraz ich ochrona przez ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego,
- zabezpieczenie dostępu do zasobów węgla poprzez realizację przedsięwzięć w zakresie udostępniania i przemysłowego zagospodarowania nowych, udokumentowanych złóż strategicznych jako inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym,
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej,
- zwiększenie możliwości wydobywczych gazu ziemnego na terytorium Polski,
- zapewnienie alternatywnych źródeł i kierunków dostaw gazu do Polski,
- rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego,
- realizacja inwestycji umożliwiających zwiększenie wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski,
- wspieranie działań w zakresie intensyfikacji poszukiwań i zwiększenia wydobycia krajowego ropy naftowej, prowadzonych przez polskie firmy na lądzie i na szelfie Morza Bałtyckiego oraz poza granicami kraju,
- budowa nowych mocy w celu zrównoważenia krajowego popytu na energię elektryczną i utrzymania nadwyżki dostępnej operacyjnie w szczycie mocy osiągalnej krajowych konwencjonalnych i jądrowych źródeł wytwórczych na poziomie minimum 15% maksymalnego krajowego zapotrzebowania na moc elektryczną,
- rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiająca zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniająca niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych,
- rozwój połączeń transgranicznych skoordynowany z rozbudową krajowego systemu przesyłowego i z rozbudową systemów krajów sąsiednich, pozwalający na wymianę co najmniej 15% energii elektrycznej zużywanej w kraju do roku 2015, 20% do roku 2020 oraz 25% do roku 2030,

- modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii,
- modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005,
- dążenie do zastąpienia do roku 2030 ciepłowni zasilających scentralizowane systemy ciepłownicze polskich miast źródłami kogeneracyjnymi,
- odtworzenie i wzmocnienie istniejących oraz budowa nowych linii elektroenergetycznych, w szczególności umożliwiających wymianę transgraniczną energii z krajami sąsiednimi,
- wprowadzenie zmian do Prawa energetycznego w zakresie zdefiniowania odpowiedzialności organów samorządowych za przygotowanie lokalnych założeń do planów i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- zmiana mechanizmów regulacji poprzez wprowadzenie metod kształtowania cen ciepła z zastosowaniem cen referencyjnych oraz bodźców do optymalizacji kosztów zaopatrzenia w ciepło,
- preferowanie skojarzonego wytwarzania energii jako technologii zalecanej przy budowie nowych mocy wytwórczych.

W powołanym dokumencie uznano, że rozwój energetyki odnawialnej ma istotne znaczenie dla realizacji podstawowych celów polityki energetycznej, zaś jako główne cele polityki energetycznej w tym obszarze wyznaczono:

1. 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.
2. Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji.
3. Ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną.
4. Wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa.
5. Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych celów zaproponowano m.in. następujące działania: utrzymanie mechanizmów wsparcia dla producentów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, wprowadzenie dodatkowych instrumentów wsparcia zachęcających do szerszego wytwarzania ciepła i chłodu z odnawialnych źródeł energii, wdrożenie kierunków budowy biogazowni rolniczych, przy założeniu powstania do roku 2020 średnio jednej biogazowni w każdej gminie, stworzenie warunków ułatwiających podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących budowy farm wiatrowych na morzu, bezpośrednie wsparcie budo-

wy nowych jednostek OZE i sieci elektroenergetycznych umożliwiających ich przyłączenie, stymulowanie rozwoju potencjału polskiego przemysłu produkującego urządzenia dla energetyki odnawialnej, wsparcie rozwoju technologii oraz budowy instalacji do pozyskiwania energii odnawialnej z odpadów zawierających materiały ulegające biodegradacji.

Kwestia efektywności energetycznej została potraktowana w sposób priorytetowy, stwierdzając, że postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich celów polityki energetycznej, a w związku z tym, zostaną podjęte wszystkie możliwe działania przyczyniające się do wzrostu efektywności energetycznej. Jako szczegółowe cele w tym obszarze wyznaczono:

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 przesyłach 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.

Dla realizacji wymienionych celów zaproponowano m.in. następujące działania:

- wprowadzenie systemowego mechanizmu wsparcia dla działań służących realizacji narodowego celu wzrostu efektywności energetycznej,
- stymulowanie rozwoju kogeneracji poprzez mechanizmy wsparcia, z uwzględnieniem kogeneracji ze źródeł poniżej 1 MW, oraz odpowiednią politykę gmin,
- stosowanie obowiązkowych świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków oraz mieszkań przy wprowadzaniu ich do obrotu oraz wynajmu,
- zobowiązanie sektora publicznego do pełnienia wzorcowej roli w oszczędnym gospodarowaniu energią,
- wspieranie prac naukowo-badawczych w zakresie nowych rozwiązań i technologii zmniejszających zużycie energii we wszystkich kierunkach jej przetwarzania oraz użytkowania,
- zastosowanie technik zarządzania popytem stymulowane poprzez m.in. zróżnicowanie dobowe stawek opłat dystrybucyjnych oraz cen energii elektrycznej w oparciu o ceny referencyjne będące wynikiem wprowadzenia rynku dnia bieżącego oraz przekazanie sygnałów cenowych odbiorcom za pomocą zdalnej dwustronnej komunikacji z licznikami elektronicznymi oraz kampanie informacyjne i edukacyjne, promujące racjonalne wykorzystanie energii.

Jak z powyższego wynika cele i kierunki interwencji zdefiniowane w niniejszej strategii odpowiadają celom i kierunkom działań wyznaczonym w „Polityce energetycznej Polski do 2030 r.”, przy czym w niniejszym opracowaniu nie występują praktycznie wyłącznie te kierunki, które nie mają znaczenia ze względu na specyfikę regionalną. Warto zauważyć, że



„Polityka energetyczna Polski do 2030 r.” jest jedynym dokumentem strategicznym na szczeblu krajowym, w którym zidentyfikowano problem zdefiniowania odpowiedzialności organów samorządowych za przygotowanie aktów lokalnego planowania energetycznego, objęty skądinąd celem CO 1.6 niniejszej strategii. W wyniku przeprowadzonej analizy nie stwierdzono natomiast sprzeczności niniejszej strategii z „Polityką energetyczną Polski do 2030 r.”

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych zdefiniowanych celów strategicznych przedstawiono w matrycach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

### **„Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”**

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Została opracowana zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 roku. Zgodnie z wymogami ustawowymi określono w nim także ustalenia i zalecenia dla przygotowywania planów zagospodarowania przestrzennego województw. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. Tym samym Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy zagospodarowania przestrzennego z czynnikami rozwoju społeczno-gospodarczego. W ramach wyżej wzmiankowanego systemu zarządzania rozwojem kraju, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 określa ramy przestrzenne dla prowadzenia polityki rozwoju w Polsce, w tym realizacji poszczególnych strategii rozwojowych. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju stanowi główny dokument strategiczny kreujący ład przestrzenny w Polsce oraz porządkujący zagadnienia związane z rozwojem - w którym przestrzeń traktowana jest jako płaszczyzna odniesienia dla działań rozwojowych.

W omawianym dokumencie przewiduje się m. in. rozwój energooszczędnych technologii, wskutek wzrastających w długiej perspektywie m.in. na skutek kurczenia się zasobów energii przy jednoczesnym szybkim rozwoju gospodarek krajów azjatyckich oraz niestabilności ekonomicznej w krajach wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego. Również polityka UE w tym zakresie będzie wymuszać stosowanie energooszczędnych technologii, ograniczając możliwości rozwoju energochłonnych gałęzi produkcji. Korzyści odniosą obszary mogące produkować energię ze źródeł odnawialnych oraz o niskiej emisji gazów cieplarnianych. Zmiany struktury gospodarki na wiedzochłonną i generującą wysoką wartość dodaną będą oznaczały zmniejszenie bariery energetycznej rozwoju przestrzennego, przy czym nowe technologie wpływające na obniżenie kosztów jednostkowych ich zastosowania pozwolą poszerzać spektrum źródeł energii o takie, jak energia słoneczna oraz węglowodory ze złóż niekonwencjonalnych. Ponadto nastąpi rozwój energetyki zaawansowanej technologicznie, albowiem rosnące ceny nośników energii będą wymuszały roz-

wój takiej energetyki opartej na zasobach tańszych w eksploatacji. Kosztowne nośniki energii będą też działać wzmacniająco na pozycję efektywnych energetycznie rodzajów transportu. Jeżeli wzrost cen nośników energii pozostanie umiarkowany, zmiany będą miały charakter ewolucyjny i dostosowawczy. Jednocześnie rozwój technologiczny w połączeniu z polityką energetyczno-klimatyczną może znacząco wpłynąć na zmianę kosztów eksploatacji i przetwarzania poszczególnych surowców energetycznych oraz kosztów pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. W warunkach polskich szczególnie istotny jest rozwój technologii związanych z czystym lub niskoemisyjnym spalaniem paliw takich jak: węgiel kamienny i brunatny, biomasa i gaz. Ponadto wzrost cen ropy naftowej oraz aktywna polityka klimatyczna wymuszą najprawdopodobniej przyspieszenie zmian technologicznych w transporcie drogowym, co może oznaczać rozwój infrastruktury dostosowanej do nowoczesnych pojazdów z napędem elektrycznym i do zmienionych potrzeb logistycznych. W tym kontekście oraz w związku z przewidywaną dalszą koncentracją działalności gospodarczej na obszarach zurbanizowanych pojawi się większe zapotrzebowanie na rozwój szynowego transportu zbiorowego w relacjach między i wewnątrzaglomeracyjnych.

W roku 2030 we wszystkich województwach będą postępować procesy integracji regionalnej, przebiegającej w oparciu o: wykorzystanie dla rozwoju pozostałych obszarów województwa potencjału miast wojewódzkich w wyniku procesów dyfuzji rozwoju oraz specyficznych czynników rozwojowych, w tym również związanych z wykorzystaniem surowców energetycznych, poszczególnych terytoriów położonych poza obszarami funkcjonalnymi miast wojewódzkich. Na obszarze województw będą funkcjonować regionalne rynki pracy oraz usług i dóbr wyższego rzędu, przy czym procesy integracji regionalnej będą nasilone w województwach, w których znajdują się najsilniejsze ośrodki miejskie. Polska Zachodnia i Pomorze Środkowe, staną się obszarem zintegrowanym funkcjonalnie z głównymi obszarami aktywności gospodarczej w centrum kraju oraz wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Wykształceniu ulegną powiązania o charakterze międzynarodowym, co będzie sprzyjać wykorzystaniu szans związanych z intensyfikacją integracji politycznej i społeczno-gospodarczej Polski oraz sieci metropolii z podstawowym obszarem koncentracji aktywności gospodarczej w UE. W stosunku do pierwszej dekady XXI wieku zmieni się rozmieszczenie przestrzenne miejsc wytwarzania energii i dostępność nośników energii pierwotnej. Rozproszenie źródeł pozwoli na optymalne wykorzystanie możliwości danego terenu i na zrjonalizowanie kosztów przesyłu energii z miejsc produkcji do obszarów wykorzystania, zaś struktura zapotrzebowania na energię pierwotną ulegnie zasadniczej zmianie. Nastąpi spadek udziału zużycia węgla. Podjęta zostanie eksploatacja złóż węgla brunatnego, zapewniających dalsze funkcjonowanie krajowych elektrowni opalanych tym paliwem. Dzięki optymalizacji technologii bezemisyjnych zostanie uruchomionych szereg nowych instalacji tego typu zarówno w elektrowniach, jak w wybranych zakładach przemysłowych. W rejonach związanych z wydobywaniem węglowodorów i produkcją energii na obszarach robót górniczych w ograniczonym stopniu rozbudowana zostanie infrastruktura składowania dwutlenku węgla, przy czym gaz ten będzie wykorzystywany do produkcji wysokoenergetycznych produktów ropopochodnych. Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla w elektroenergetyce zostanie osiągnięte także dzięki rozwojowi nowoczesnej energetyki gazowej. Powstanie terminal odbioru skroplonego gazu ziemnego LNG w Świnoujściu oraz gazociąg Baltic Pipe, łączący systemy przesyłowe Polski i Danii, a ponadto połączenie z

systemem niemieckim w Lasowie oraz połączenie z planowanym gazociągiem NABUCCO przez Czechy, a także zostaną usprawnione linie przesyłowe między północną i południową częścią kraju. Rozbudowa sieci gazowej umożliwi budowę elektrowni zasilanych gazem ziemnym, stanowiących zabezpieczenie dla opartej na OZE energetyki rozproszonej. Rozbudowana zostanie sieć gazowa na obszarach dawniej słabo zaopatrywanych w gaz. Realizowane będą inwestycje umożliwiające zwiększenie wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski, nastąpi także zwiększenie dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej z wykorzystaniem obecnych i alternatywnych szlaków jej transportu.

Rozpoczęta zostanie eksploatacja niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego, przy czym wzrośnie udział gazu ziemnego w produkcji energii, zaś eksploatacja gazu niekonwencjonalnego przyczyni się nie tylko do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju ale będzie stanowił czynnik rozwoju regionów, w których zostanie podjęta jego eksploatacja, w rezultacie powodując wzrost gospodarczy całego kraju. Ponadto zwiększenie wydobycia gazu ziemnego i wzrost jego zużycia stworzy możliwość większej redukcji gazów cieplarnianych. Uruchomione komercyjne instalacje podziemnego zgazowania węgla na potrzeby produkcji gazu syntezowego i energii elektrycznej, pozwolą na stopniowe uniezależnienie się od importu tego surowca. Pojawi się również możliwość stopniowego uniezależnienia się od ropy naftowej, w wyniku zwiększenia roli OZE, takich jak biomasa, energia geotermalna, wodna, słoneczna i wiatrowa. Udział OZE w finalnym zużyciu energii przekraczy poziom 15% i będzie nadal wzrastał. W związku z zapotrzebowaniem na biomasę stopniowo ulega zmianie struktura wykorzystania ziemi pod uprawy. Głównym paliwem dla elektroenergetyki pozostanie węgiel, chociaż jego rola jako podstawowego źródła energii będzie coraz mniejsza, a u tego paliwa w produkcji energii elektrycznej obniży się z 92% w 2006 roku do niecałych 57% w 2030 roku. Zasadniczo wzrośnie rola odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej, przy czym blisko połowa tego typu energii będzie wytwarzana przez energetykę wiatrową. Zasadnicza część mocy turbin wiatrowych będzie zlokalizowana na lądzie, ale będzie wykorzystywana również przestrzeń morską. Największe farmy wiatrowe zostaną zlokalizowane na północy kraju, w znacznym stopniu przyczyniając się do rozwiązania problemu niedoinwestowania w zakresie infrastruktury energetycznej na tym terenie. Znacząca liczba odbiorców indywidualnych na terenach o małej gęstości zaludnienia i dużym stopniu rozproszenia zabudowy zorganizuje produkcję energii dla swoich potrzeb, co stanie się możliwe dzięki postępowi technicznemu w zakresie produkcji urządzeń dla małych producentów energii i znaczącemu obniżeniu kosztów ich zakupu oraz dzięki rozwojowi energetyki rozproszonej.

Pośród zdefiniowanych celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, kwestie systemów energetycznych zostały szczegółowo ujęte w ramach obszaru celu 5 „Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa”.

Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie uznano za bardzo ważnym element polityki rozwoju, mający duży wpływ na zagospodarowanie przestrzenne kraju. Działania podejmowane w tej dziedzinie będą mieć wymiar zarówno inwestycyjny, jak i planistyczny, przy czym rozwój infrastruktury

ry energetycznej będzie w perspektywie roku 2030 musiał odpowiedzieć na następujące podstawowe wyzwania:

- dążenie do redukcji zagrożenia braku płynności zaopatrzenia w ropę naftową i gaz ziemny poprzez działania na rzecz dywersyfikacji źródeł dostaw nośników energii oraz integrację systemów energetycznych z sieciami krajów sąsiednich dzięki budowie połączeń transgranicznych,
- ograniczanie emisji dwutlenku węgla do poziomu uzgodnionego w ramach Unii Europejskiej poprzez m.in. wspieranie działań inwestycyjnych w różnych skalach przestrzennych i przystosowanie sieci elektroenergetycznych do odbioru energii ze źródeł rozproszonych wykorzystujących OZE,
- bardziej równomierne rozmieszczenie elektrowni na terenie kraju oraz sieci przesyłowych energii elektrycznej i gazu, która może wymagać rozbudowy w związku z ewentualnym zwiększeniem wydobycia gazu na terenie Polski,
- rozbudowa sieci przesyłowej najwyższych napięć niezbędnej dla przyłączenia nowych źródeł wytwórczych, w tym OZE i wyprowadzenia z nich mocy,
- poprawa efektywności przesyłu, zaopatrzenia i zużycia energii poprzez rozwój inteligentnych sieci przesyłowych smart grids,
- ochrona złóż kopalin o charakterze strategicznym, nawet jeżeli w najbliższych latach nie przewiduje się ich eksploatacji, co będzie dotyczyć zwłaszcza węgla brunatnego i kamiennego oraz gazu ziemnego,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez budowę nowych mocy, które będą ograniczały straty związane z przesyłem energii oraz zwiększały bezpieczeństwo energetyczne na poziomach: krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

W ramach kierunku 5.1.1. „Zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego poprzez rozbudowę systemu połączeń energetycznych z państwami sąsiednimi” działania realizowane będą inwestycje zmierzające do zwiększenia mocy na połączeniach polskiego systemu energetycznego z systemami energetycznymi państw sąsiednich, w tym: Niemiec, Słowacji, Litwy, a także z systemem energetycznym Ukrainy, przy czym nie wyklucza się budowy i modernizacji połączeń z Białorusią i Rosją.

W ramach kierunku 5.1.2. „Rozbudowa połączeń wewnątrz kraju – poprawa bezpieczeństwa zasilania dużych miast oraz Polski Północnej. Rozwój inteligentnych sieci przesyłowych” przewiduje się, że dla zapewnienia sprawnego funkcjonowania oraz bardziej równomiernego rozmieszczenia sieci przesyłowej energii elektrycznej najwyższych napięć 400 kV i 220 kV, nowe inwestycje wewnątrz kraju będą koncentrowały się szczególnie w Polsce Północnej i Wschodniej, przy czym w pierwszym etapie powstaną między innymi sieci przesyłowe najwyższego napięcia m.in. z Łomży do Ełku i w kierunku granicy państwa, z Ostrołęki do Olsztyna i Płocka oraz z Żydowa do Gdańska i Pelplina. Wśród zmian jakościowych należy wymienić: zastępowanie starej sieci 220 kV nową siecią 400 kV, zamknięcie pierścieni 220 i 400 kV znacznie podnoszących pewność zasilania odbiorców, wybudowanie sieci umożliwiającej wyprowadzenie mocy z OZE i elektrowni jądrowych – głównie zlokalizowanych na północy Polski, zdolność obrony Krajowej Sieci Przesyłowej przed awariami. Zmiany jakościowe zostaną zrealizowane poprzez budowę nowych ele-

mentów sieci, w ramach której zbudowane zostaną nowe pierścienie 400 kV wokół głównych aglomeracji, przebudowane zostaną niektóre linie jednotorowe 400 kV na linie dwutorowe oraz powstaną nowe linie 400 kV i stacje 400/110 kV z nowymi miejscami zasilania sieci dystrybucyjnych. Wśród planowanych inwestycji w zakresie elektroenergetycznej sieci przesyłowej 400 kV omawiany dokument wymienia ponadto: do 2015 r. budowę linii Plewiska – granica RP kierunek Eisenhuettenstadt, do 2020 r. budowę stacji Baczyna i Zielona Góra oraz budowę linii Krajnik – Baczyna, linii Polkowice - Zielona Góra i linii Zielona Góra – Baczyna, zaś w perspektywie 2030 r. budowę linii Klempicz – Baczyna, linii Baczyna – Gubin oraz budowę SE Gubin. Dalszy rozwój sieci elektroenergetycznych będzie się odbywał dzięki rozwojowi i wdrażaniu technologii sieci inteligentnych, w tym technologii informatycznych. Producenci i dystrybutorzy zaczną używać urządzeń do sterowania siecią oraz do regulacji i zabezpieczenia sieci dla zwiększenia niezawodności i jakości dostaw, a także zmniejszenia wpływu procesów energetycznych na środowisko. Wśród konsumentów nastąpi upowszechnienie inteligentnych liczników energii ze zdalną transmisją danych.

Nastąpi rozbudowa krajowej sieci przesyłu gazu ziemnego, przy czym głównym celem realizacji inwestycji w pierwszym etapie (lata 2008-2014) będzie umożliwienie absorpcji gazu z terminalu i interkonektorów oraz rozprowadzenie go na terytorium Polski. Nowe gazociągi i tłocznie istotnie wzmocnią krajową sieć przesyłową, a także umożliwią pełne i efektywne wykorzystanie zmodernizowanych i nowych magazynów gazu ziemnego. Kolejne etapy rozbudowy sieci będą uwzględniać spodziewany wzrost krajowego wydobycia, związany z budową nowych kopalni niekonwencjonalnego gazu ziemnego, albowiem wprowadzenie

na rynek gazu pozyskiwanego z formacji łupkowych będzie wymagało rozbudowy oraz modernizacji infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej.

Na kierunku 5.1.3. „Budowa oraz proekologiczna modernizacja elektrowni systemowych”. Stwierdzono, że budowa i modernizacja elektrowni ma duże znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego kraju i zapewnienia dostaw dla poszczególnych regionów. Modernizacji lub wyposażeniu w instalacje proekologiczne podlegać będą obiekty w dobrym stanie technicznym. Starsze i bardziej wyeksploatowane zostaną zastąpione nowymi blokami o wyższej sprawności i większej mocy. Główne inwestycje w elektroenergetyce obejmujące bloki o mocy 400-1000 MW zostaną zrealizowane w latach 2014 – 2018. Założono, że modernizacje i nowe instalacje proekologiczne spowodują głównie redukcję innych zanieczyszczeń powietrza. Konieczność dywersyfikacji źródeł produkcji energii elektrycznej może sprawić, że w perspektywie roku 2030 będzie potrzebna budowa dwóch, trzech elektrowni jądrowych. Pomimo budowy elektrowni jądrowych, z których pierwsza zacznie działać po roku 2020, w ciągu najbliższych dwudziestu lat zostanie utrzymana znacząca rola elektrowni spalających węgiel kamienny i brunatny. Dalsze funkcjonowanie tego typu elektrowni, szczególnie wykorzystujących węgiel brunatny będzie wymagało rozpoczęcia eksploatacji nowych złóż tego surowca. Niezbędne będzie każdorazowe dokonywanie analizy kosztów ekonomicznych oraz ekologicznych w odległym - co najmniej trzydziestoletnim - horyzoncie czasowym, tym bardziej, że prawdopodobnie będzie wzrastać atrakcyjność

budowy elektrowni opalanych gazem ziemnym, szczególnie w wypadku konieczności zakupu uprawnień do emisji dwutlenku węgla po roku 2012.

W ramach kierunku 5.1.4. „Zapewnienie alternatywnych dróg dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej na obszar Polski oraz znaczące zwiększenie pojemności magazynów gazu” przewidziano, że w celu zwiększenia odporności Polski na zagrożenia związane z brakiem płynności dostaw nośników energii, takich jak gaz i ropa naftowa niezbędne jest przedsięwzięcie dużych inwestycji o znaczeniu strategicznym, których lista obejmuje: budowę terminalu regazyfikującego gazu skroplonego w Świnoujściu oraz budowę łączników: Polska-Niemcy (rozbudowa połączenia w Lasowie lub budowa w innej lokalizacji), Polska-Czechy (w rejonie Cieszyna), a w zależności od wyników analiz ekonomicznych: Polska – Dania (Baltic Pipe; ze złóż skandynawskich), Polska – Słowacja (pozwalającym na połączenie z gazociągiem Nabucco) oraz Polska-Litwa. Realizacja wymienionych inwestycji wiąże się także z rozbudową krajowej sieci przesyłowej. Dodatkowo stopniowo będą zwiększane możliwości w zakresie magazynowania gazu ziemnego w Podziemnych Magazynach Gazu. Pożądana dywersyfikacja w zakresie dostaw ropy naftowej z różnych regionów świata wskazuje na potrzebę rozbudowy infrastruktury przesyłowej. Jednym z rozważanych projektów jest przedłużenie rurociągu Odessa-Brody do Adamowa i Płocka. Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej może też wymagać budowy II nitki Rurociągu Północnego Płock – Gdańsk, co będzie to jednak uzależnione od wielkości i kierunków zaopatrzenia rafinerii w ropę naftową oraz budowy rurociągu Odessa – Brody – Płock. Analizowana jest także rozbudowa wybranych rurociągów produktowych, m.in. przedłużenie rurociągu paliwowego z Boronowa do Trzebini. Pożądana jest budowa bazy magazynowo-przeładunkowej w Porcie Gdańsk, która poza pozytywnymi efektami zwiększającymi bezpieczeństwo energetyczne Polski stworzy szanse na osiągnięcie odpowiednich efektów ekonomicznych. Standard utrzymywania dziewięćdziesięciodniowych zapasów paliw jest realizowany zgodnie z wymogami ustawowymi.

Na kierunku 5.1.5. „Zwiększenie możliwości wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski, w tym ze złóż niekonwencjonalnych (np. gaz łupkowy) oceniono, że zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego wiąże się także z poszukiwaniem alternatywnych źródeł energii. Jedną z takich możliwości jest wykorzystanie gazu ziemnego występującego w łupkach ilastych. Dotychczas gaz ten nie był wydobywany ze względu na brak odpowiedniej technologii. W najbliższych latach nastąpi na znacznym obszarze kraju intensyfikacja badań geologicznych dotyczących zasobów gazu ziemnego z wykorzystaniem nowoczesnych technik poszukiwawczych i rozpoznawczych. Odkrycia opłacalnych ekonomicznie złóż będą się wiązały z traktowanymi priorytetowo inwestycjami w zakresie zagospodarowania tychże, zaś rozpoczęcie wydobycia przemysłowego na poszczególnych koncesjach będzie możliwe w latach 2014-2015, w zależności od rezultatów prac poszukiwawczych, co może to nie tylko zmienić zdecydowanie bilans energetyczny kraju, ale jednocześnie wpłynąć na perspektywy rozwojowe poszczególnych obszarów i całych regionów, w szczególności w związku z budową infrastruktury towarzyszącej wydobyciu gazu łupkowego.

W ramach kierunku 5.1.6. „Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych” stwierdzono, że jednym z elementów wsparcia dla dywersyfikacji źródeł energii mającym także pozytywne skutki dla zmniejszania emisji dwutlenku węgla jest zwiększanie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. W warunkach polskich do tego typu źródeł o największym potencjale ekonomicznym należy zaliczyć energię wiatru, wykorzystanie biomasy i biogazu oraz energię geotermalną. Pewien potencjał rozwoju ma także hydroenergetyka. Ze względu na klimat Polski przy obecnych możliwościach technologicznych mniejsze znaczenie będzie miała produkcja energii elektrycznej z energii słonecznej, przy dużym znaczeniu energii solarnej do produkcji ciepła. Planuje się, że do 2020 roku co najmniej 15% końcowego zużycia energii brutto będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii, co zostanie osiągnięte dzięki inwestycjom publicznym (współfinansowanym ze środków UE, (dla której tego typu działania są istotnym priorytetem Strategii Europa 2020) i prywatnym, szczególnie w tych obszarach, w których zostały stworzone odpowiednie zachęty prawne i podatkowe, istnieją odpowiednie zasoby oraz optymalne warunki geograficzne. Ze względu na rozproszenie źródeł odnawialnych będzie musiało nastąpić przystosowanie krajowej sieci przesyłowej i dystrybucyjnej do odbioru energii ze źródeł rozproszonych. Sieć przesyłowa wysokiego napięcia zostanie rozbudowana, aby umożliwić przejęcie mocy z planowanych lądowych i morskich farm wiatrowych, dużych elektrowni wykorzystujących biomasę i biogaz. Sieć dystrybucyjna będzie rozbudowywana i modernizowana w celu możliwości optymalnego zbilansowania nowych źródeł o mniejszej mocy. Zadaniem planowania przestrzennego będzie wyznaczenie stref dla rozwoju energetyki wiatrowej na poziomie krajowym i wojewódzkim, jak również innych źródeł odnawialnych, oraz wskazanie warunków wykorzystania istniejących i planowanych budowli hydrotechnicznych do produkcji energii wodnej i określenie obszarów wykorzystania energii geotermalnej oraz lokalizacji wieloletnich plantacji roślin energetycznych, przy jednoczesnym ograniczeniu ich niekontrolowanej ekspansji na innych obszarach, zwłaszcza na terenach cennych przyrodniczo.

Wreszcie odnośnie kierunku 5.1.7. Ochrona złóż kopalin energetycznych stwierdzono, że złoża węgla brunatnego, kamiennego oraz gazu ziemnego i ropy naftowej stanowią zabezpieczenie strategiczne energetyki systemowej. Należy zakładać, że wraz z rozwojem technologii redukujących poziom emisji możliwe będzie wykorzystanie tych zasobów bez naruszenia ograniczeń wynikających z polityki energetyczno-klimatycznej UE. Nawet jeśli z powodów ekonomicznych, społecznych lub innych niektóre znane złoża surowców energetycznych pozostają nieeksploatowane, powinny być traktowane jako trwały zasób strategiczny szczególnego rodzaju, który musi podlegać szczególnej ochronie prawnej przed różnego typu działalnością człowieka, w tym zwłaszcza inwestycyjną, taką jak osadnictwo, czy budowa infrastruktury transportowej. Dotyczy to obszarów zalegania złóż węgla kamiennego (na terenie województw śląskiego i lubelskiego) oraz węgla brunatnego (m.in. na obszarze legnickim i gubińskim). Dla zapewnienia właściwej ochrony złóż niezbędne jest sporządzenie wykazu złóż energetycznych o znaczeniu strategicznym dla państwa z określeniem przestrzennego zasięgu ich zalegania, a następnie szczegółowe określenie stopnia i form ochrony zidentyfikowanych obszarów. Ewentualne uruchomienie eksploatacji zasobów energetycznych nowych złóż, szczególnie węgla brunatnego, zostanie po-

przedzone szczegółową wielokryterialną analizą opłacalności z pełnym uwzględnieniem aspektów społecznych i ekologicznych.

Analizując powyższego zapisy stwierdzono spójność większości obszarów działań przewidywanych w niniejszej strategii z działaniami przewidywanymi w ramach Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. W przedmiotowej koncepcji nie stwierdzono natomiast zapisów wykluczających propozycje działań zawartych w niniejszej strategii.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych celów strategicznych przedstawiono w macierzach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

### **„Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych”**

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych jest dokumentem opracowanym w celu realizacji zobowiązania wynikającego z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

Obejmuje on swoim zakresem wyłącznie obszar rozwoju tożsamy z zakresem objętym zdefiniowanym w niniejszej strategii celem CS2, uwzględniając obecnie stosowane technologie wykorzystania OZE, jak również te, które mogą być rozwijane w przyszłości, w polskich warunkach funkcjonowania oraz rozwoju rynku energii, przy uwzględnieniu strony ekonomicznej, technicznej i formalno–prawnej. W zakresie rozwoju OZE w obszarze elektroenergetyki przewiduje się przede wszystkim rozwój źródeł opartych na energii wiatru oraz biomasy. Zakłada się także zwiększony wzrost ilości małych elektrowni wodnych. W zakresie rozwoju OZE w obszarze ciepła i chłodu przewiduje się utrzymanie dotychczasowej struktury rynku, przy uwzględnieniu rozwoju geotermii oraz energii słonecznej.

W wyniku analizy przedmiotowego dokumentu zidentyfikowano spójność obszarów działań przewidywanych w niniejszej strategii z działaniami przewidywanymi w ramach Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. W wyniku przeprowadzonej analizy nie stwierdzono również propozycji działań sprzecznych z przedmiotowym planem.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych celów strategicznych przedstawiono w macierzach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.



## **„Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020”**

W przedmiotowym dokumencie, w ramach obszaru celu strategicznego 1 „Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka regionalna” zidentyfikowano cel operacyjny 1.6 „Udoskonalenie oraz rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska”, w ramach którego ustalono, że na terenie województwa stworzone zostaną wysokosprawne systemy energetyczne, zapewniające bezpieczeństwo energetyczne i optymalne wykorzystanie niezbędnych surowców oraz infrastruktury, tj. pełne i bezawaryjne zaopatrzenie mieszkańców i podmiotów gospodarczych w energię elektryczną, ciepło, gaz ziemny i paliwa. W gospodarce i budownictwie zastosowane zostaną rozwiązania energooszczędne, pozwalające na ograniczenie zużycia energii i obniżenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających do powietrza. Gospodarowanie zasobami energetycznymi będzie odbywać się w sposób racjonalny, ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia efektywności, np. w obiektach użyteczności publicznej. Wzrośnie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. Konieczne będzie podjęcie działań na rzecz dostosowania do zmian klimatycznych. Poprawie ulegną także systemy zaspokajania potrzeb ludności oraz gospodarki regionu w zakresie dostaw wody w wymaganej ilości oraz o właściwych parametrach, tj. dostęp do sieci wodociągowej w miejscach zamieszkania lub podejmowania działalności gospodarczej; zapewnienie skutecznych i efektywnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków (budowa, przebudowa i remont sieci kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalni ścieków), tworzenie sprawnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów, wspieranie działań w zakresie zapobiegania i ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażanie technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów.

Jako kierunki interwencji w przedmiotowej strategii wskazano:

1. Optymalizację rozwoju infrastruktury energetycznej województwa poprzez: realizację przez przedsiębiorstwa energetyczne kluczowych inwestycji sieciowych, umożliwiającą wyprowadzenie mocy z planowanych źródeł, w tym OZE, zabezpieczenie oraz wykorzystanie lokalnych bogactw naturalnych, w tym złóż węgla brunatnego, gazu ziemnego oraz ropy naftowej, budowę nowoczesnych systemowych źródeł wytwórczych, w tym planowanej elektrowni wykorzystującej złoża węgla brunatnego w rejonie Gubin-Brody, budowę i modernizacja źródeł „generacji rozproszonej”, w tym źródeł skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz odnawialnych źródeł energii oraz dywersyfikacja źródeł oraz dostaw paliw i energii w celu zapewnienia bezpieczeństwa.
2. Racjonalizację wykorzystania energii poprzez: realizację przedsięwzięć służących poprawie zarządzania energią i efektywności energetycznej, upowszechnienie i promowanie postaw energooszczędnych oraz doświadczeń w dziedzinie energii odnawialnej oraz wprowadzanie energooszczędnych produktów i procesów gospodarczych w gospodarce regionu.
3. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez: przyłączenie do sieci nowych odbiorców, wszędzie tam gdzie istnieją rezerwy mocy w miejskich systemach ciepłowniczych, kontynuację modernizacji zbiorczych i indywidualnych sys-

temów grzewczych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych i innych obiektów, w tym z wykorzystaniem OZE, wspieranie rozwoju budownictwa energooszczędnego, ograniczanie niskiej emisji na obszarach zabudowanych i szczególnie przyrodniczo cennych oraz modernizacja źródeł wytwarzania i przesyłu energii.

Ponadto w ramach kierunków związanych z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi przewidziano m.in.: wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów i stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do podejmowania działań zmierzających do ich gospodarczego wykorzystania, co jest generalnie zbieżne z celem operacyjnym 2.6 niniejszej strategii, uwzględniającym odzysk energii z odpadów. Nadto, w ramach celu operacyjnego 1.1: „Rozwój sektora B+R oraz usprawnienie mechanizmów transferu innowacji” w omawianej strategii przewidziano m.in.: wzmocnienie potencjału naukowo - badawczego lubuskich uczelni oraz wspieranie transferu dorobku naukowo - badawczego do przedsiębiorstw, tworzenie i rozwijanie warunków sprzyjających inicjatywom gospodarczym opartym na nowoczesnych technologiach, rozwój oferty i infrastruktury edukacyjnej i naukowo - badawczej poprzez: wsparcie rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, budowę oraz modernizację nowoczesnej bazy naukowo - badawczej i edukacyjnej, tworzenie oraz promocję ścisłych i technicznych kierunków nauczania, które to kierunki wydają się być głęboko zbieżne z celem operacyjnym 4.1 zawartym w niniejszej strategii.

Przeprowadzona analiza zapisów pod kątem zgodności z zapisami niniejszego opracowania wskazuje na generalną zbieżność kierunków działania wskazanych w obydwóch porównywanych dokumentach. Najpoważniejsze różnice polegają na szerokim uwzględnieniu w „Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego” rozwoju odnawialnych źródeł energii, co nie znalazło odzwierciedlenia w kierunkach interwencji wskazanych w „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020”, pomimo faktu wzrostu wykorzystania źródeł energii odnawialnej w opisie celu operacyjnego 1.6 „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020”. Również fakt nieuwzględnienia w omawianej przyjętej strategii województwa kierunku modernizacji systemów dystrybucji energii, a wyłącznie modernizacji źródeł i przesyłu, nie wydaje się zamierzoną istotną różnicą, zwłaszcza w zestawieniu z ogólnym obszarem sformułowanego celu, tj. udoskonaleniem oraz rozbudową infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska. W tych warunkach zaistniałe w niniejszym opracowaniu rozszerzenia zapisów dokonanych w „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020” nie wydają się być niezgodnością, a raczej niezbędnym i logicznym uzupełnieniem zapisów podstawowego dokumentu strategicznego województwa, do czego twórcy niniejszej strategii energetyki byli nie tylko obowiązani, lecz również uprawnieni, albowiem taka interpretacja wynika z samego faktu zlecenia opracowania projektu „Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego”, który to dokument winien stanowić branżowe rozszerzenie podstawowego dokumentu strategicznego województwa. Ponadto, wymienione różnice dotyczą kwestii szczegółowych, nie występują natomiast różnice w obszarze generalnych kierunków i podstawowych wartości, co zgodnie z przyjętym założeniem, że identyfikowane czynniki rozwoju winny mieć charakter szerszych zjawisk i problemów, upoważnia do stwierdzenia o zgodności niniejszego projektu „Strategii Energetyki Województwa Lubu-

skiego” ze „Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020”. Upoważnia do tego również i fakt, że w wyniku przeprowadzonej analizy nie stwierdzono w „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020” zapisów ewidentnie niezgodnych z zapisami niniejszego projektu „Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego”.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych celów strategicznych przedstawiono w matrycach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

### **„Lubuska Regionalna Strategia Innowacji”**

W wymienionym dokumencie w ramach celu strategicznego 3 „Wzrost przedsiębiorczości i konkurencyjności regionu” zidentyfikowano cel operacyjny 3.4. „Wzrost produkcji i znaczenia alternatywnych źródeł energii”, w ramach którego przewidziano działania polegające na wykorzystaniu potencjału regionu w zakresie produkcji energii ze źródeł odnawialnych, promowaniu wykorzystania alternatywnych źródeł energii oraz rozwijaniu i przekształcaniu gospodarki w oparciu o eko-energię. Powyższe zapisy są w pełni spójne z kierunkami w ramach celu strategicznego 2 niniejszej strategii, zatytułowanego: „Wzrost udziału czystej energii. W wyniku przeprowadzonej analizy nie stwierdzono w przedmiotowym dokumencie zapisów sprzecznych z zapisami w niniejszej strategii.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych celów strategicznych przedstawiono w matrycach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

### **„Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego”**

W przedmiotowym dokumencie stwierdzono, że właściwy i zrównoważony rozwój infrastruktury elektroenergetycznej w województwie jest niezbędny przede wszystkim dla rozwoju i aktywizacji gospodarczej poszczególnych jego rejonów, w tym gospodarki, mieszkalnictwa, turystyki itd., wymieniając inwestycje w zakresie systemów sieciowych NN i WN planowane i rozważane obecnie przez PSE Operator SA i Enea Operator Sp. z o.o. Przewidziano także modernizację infrastruktury SN i nN i wyeksploatowanych elementów infrastruktury sieciowej oraz dostosowanie przepustowości sieci do wymagań przyłączanych źródeł i odbiorów, określając kierunki działań w tym zakresie, tj. w zakresie systemu dystrybucyjnego SN stwierdzono, że należy:

- Budować nowe ciągi liniowe zapewniające zasilanie drugostronne;
- Zastępować linie kablowe w izolacji z polietylenu nieusieciowanego kablami w izolacji z polietylenu usieciowanego;
- Zwiększać przepustowość istniejących linii SN poprzez wymianę przewodów na nowe, o większym przekroju lub o wyższej dopuszczalnej temperaturze roboczej.
- Wymagana jest również modernizacja wyeksploatowanych sieci nN na obszarach miejskich i wiejskich.

Ponadto wspomniano dokument „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”, wskazując na rolę planów działań w zakresie energetyki, a w szczególności do kierunków polityki przestrzennej w zakresie infrastruktury technicznej, w tym m.in. do:

- wyznaczania stref, w których możliwe jest podjęcie kompleksowych działań w zakresie poprawy warunków zaopatrzenia w energię elektryczną, paliwa gazowe, ciepło, systemy wodno-kanalizacyjne, łącza telekomunikacyjne – w tym podania propozycji działań,
- wyznaczania stref, w których możliwy jest rozwój odnawialnych źródeł energii – przede wszystkim wyznaczania obszarów kwalifikowanych, na których można lokalizować farmy wiatrowe,
- wyznaczania planowanych przebiegów przesyłowych sieci infrastruktury technicznej.

Stwierdzono, że województwo lubuskie posiada złoża węgla brunatnego umożliwiające produkcję energii elektrycznej na wielką skalę i wspomniano o możliwości budowy węglowej elektrowni systemowej, zaznaczając, że spodziewane oddziaływanie na środowisko może w sposób kryterialny uniemożliwić wykorzystanie tego źródła energii elektrycznej na terenie województwa lubuskiego, zaś rozstrzygnięcie problemu może nastąpić w trakcie szczegółowych, odrębnych badań i decyzji, poza działaniami planistycznymi, przy czym istotne są postępowania środowiskowe, obejmujące wszystkie elementy niezbędne do zaistnienia takich inwestycji, a więc rozpatrujące jednocześnie możliwości realizacyjne dla elektroenergetycznej sieci przesyłowej, niezbędnej dla wyprowadzenia mocy. Obecnie trwają prace analityczne i dokumentacyjne dotyczące badanych złóż węgla brunatnego. Na dzień dzisiejszy brak decyzji, co do podjęcia inwestycji budowy elektrowni dużej mocy opalanej węglem brunatnym. Będą one zależne od wyników trwających analiz i uzgodnień. Założono, że wykorzystane energii wiatru oraz wykorzystane energii spadku wód w gminach województwa lubuskiego będzie realizowane głównie przez inwestorów indywidualnych przy wsparciu informacyjnym i mecenacie ze strony samorządów. Natomiast wykorzystane energii słonecznej do produkcji energii elektrycznej w gminach województwa lubuskiego będzie realizowane na bardzo małą skalę, jedynie przez inwestorów indywidualnych, przy wsparciu edukacyjnym i mecenacie ze strony samorządów. Aktualnie brak danych o możliwości wykorzystania wód geotermalnych z zasobów województwa lubuskiego do produkcji energii elektrycznej. Jako narzędzie do wyznaczenia stref, w których możliwy jest rozwój odnawialnych źródeł energii, wskazano wskazania odnośnie uwzględnienia tych stref w Założeniach i Planach Zaopatrzenia poszczególnych gmin, które zostały przeniesione do Zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego.

Zaplanowano rozbudowę infrastruktury gazowej w celu polepszenia warunków bezpieczeństwa przesyłu i dystrybucji gazu ziemnego oraz przejęcia niezbędnej infrastruktury w ramach grupy kapitałowej PGNiG S.A. oraz Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., a także wskazano działalność prywatnego operatora z udziałem kapitału niemieckiego, firmy EWE Energia zajmującej się budową i eksploatacją gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia oraz stacjami gazowymi I i II stopnia, która także planuje rozbudowę sieci i dalszą gazyfikację miejscowości. W planie województwa ustalono, że w przypadku pojawienia się zapotrzebowania na gaz ziemny z przesyłowej lub dystrybu-

cyjnej sieci gazowej przez potencjalnego klienta, warunki odbioru gazu ziemnego będą uzgadniane między stroną a operatorem w zakresie szczegółowych warunków technicznych i ekonomicznych, uzasadniających rozbudowę sieci gazowej, przy czym dla nowo-projektowanych gazociągów i innych urządzeń związanych z przesyłem gazu ziemnego stosuje się przepisy obowiązujące na dzień uzyskiwania stosownych decyzji administracyjnych (w tym obecnie obowiązującego Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 97 poz. 1055)). Na terenie województwa zaplanowano rezerwowanie w pasach drogowych przestrzeni na układanie sieci dystrybucyjnej średniego i podwyższonego średniego ciśnienia.

W przypadku znacznego oddalenia od sieci gazowych wskazano, że niektóre gminy mogą korzystać z gazu ziemnego (wysokometanowego) skroplonego LNG (obecnie gmina Sława i Gozdnica), który na stacji regazyfikacji zamieniany jest z fazy ciekłej w gazową. Stanowi to szansę i jeden ze sposobów tzw. pregazyfikacji niezgazyfikowanych obszarów gmin.

Odnosnie systemów ciepłowniczych, stwierdzono, że programy zaopatrzenia mieszkańców w ciepło z natury rzeczy rozwiązywane są na poziomie lokalnym. W województwie lubuskim obecnie występuje wystarczająca podaż energii na cele ogrzewania lokali i ciepłej wody użytkowej. Plany działań w tym zakresie dotyczą poprawy sprawności energetycznej i opłacalności ekonomicznej źródeł wytwarzania ciepła, sieci i węzłów ciepłowniczych oraz instalacji ciepłowniczych oraz zmniejszenia do minimum uciążliwości w terenie ich oddziaływania. Są one podejmowane przez właścicieli źródeł wytwarzania ciepła i systemów ciepłowniczych, tj.: gminy i przedsiębiorstwa energetyczne oraz właścicieli obiektów ogrzewanych, którzy samodzielnie eksploatują swoje źródła ciepła i dokonują inwestycji (indywidualni właściciele domów, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, podmioty gospodarcze).

Decyzje o zastosowaniu danego w konkretnym miejscu sposobu pokrycia zapotrzebowania na energię cieplną do celów grzewczych i ogrzewania ciepłej wody użytkowej wynikają z:

- uwarunkowań lokalnych (kształtowania się zapotrzebowania na ciepło będącego wynikiem planów rozwoju mieszkalnictwa, rozwoju gospodarczego oraz uwarunkowań środowiskowych – spełnienie norm dotyczących emisji zanieczyszczeń i innych niekorzystnych oddziaływań),
- zasadności ekonomicznej działań inwestycyjnych w kwestii zwrotu nakładów (zarówno odbiorców indywidualnych, jednostek gminnych jak i przedsiębiorstw energetycznych),
- zasadności eksploatacyjnej (poprawa technicznych warunków dostawy ciepła za cenę atrakcyjną rynkowo (bezpieczeństwo energetyczne zastosowanych rozwiązań)).

Ze względu na powyższe oraz na przeprowadzone analizy preferowane rozwiązania to:

- przyłączenia do systemów ciepłowniczych, które charakteryzują się: sprawnością energetyczną (warunek działania to znaczny rozwój techniczny), niezawodnością

(system jest eksploatowany przez zaawansowane technologicznie służby), zminimalizowanym oddziaływaniem na środowisko (wymuszony rozwój skutecznych systemów oczyszczania spalin i jakości paliwa), a także dużym zapasem mocy w systemach ciepłowniczych co jest szczególnie istotne w przypadku przyłączy obiektów zabudowy wielorodzinnej i innej o dużej intensywności. W województwie lubuskim istnieje znaczny potencjał zastosowania w istniejących systemach ciepłowniczych osiedlowych, wysokosprawnych źródeł produkujących ciepło w kogeneracji z produkcją energii elektrycznej,

- instalacje oparte o wykorzystanie gazu ziemnego sieciowego ze źródeł lokalnych, jako łatwego w eksploatacji i umożliwiającego osiągnięcie dużych sprawności energetycznych oraz czystych środowiskowo i dostępnego na znacznej części obszaru województwa,
- spalanie olejów opałowych (obecnie niekorzystne ekonomicznie),
- wykorzystanie do spalania w indywidualnych i lokalnych źródłach ciepła węgla kamiennego i brunatnego w nowoczesnych, wysokosprawnych kotłach (instalacje takie także charakteryzują się dużą sprawnością energetyczną, niską emisją zanieczyszczeń i opłacalnością ekonomiczną oraz dużą dostępnością paliwa krajowego),
- najkorzystniejsze środowiskowo są instalacje oparte o wykorzystanie paliw odnawialnych, takie jak: pompy ciepła, spalanie odpadów z drewna, paliw agroenergetycznych, geotermia i inne. Problemem obecnie są wyższe niż w innych systemach koszty takich instalacji. Koszty te maleją wraz z rozwojem technicznym stosowanych rozwiązań.

W programach rozwojowych uwzględnić należy:

- wybudowanie magistrali zamykającej pierścień miejskiej sieci ciepłowniczej wokół centrum Zielonej Góry,
- optymalizację systemu ciepłowniczego w Gorzowie Wlkp.,
- modernizację kotłów węglowych i sieci ciepłowniczej w miastach,
- likwidację niskiej emisji zanieczyszczeń w miejscowościach, głównie w obszarach zasięgu sieci ciepłowniczej,
- wykorzystanie dla ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej lokalnych kotłowni, w tym możliwość wykorzystania lokalnych zasobów gazu ziemnego,
- wymianę węzłów cieplnych grupowych na indywidualne,
- zmniejszenie strat ciepła w sieci, które wynoszą około 14 % w skali roku (należy sieć wymienić na preizolowaną o mniejszych stratach ciepła i większej szczelności),
- w kotłowniach lokalnych w miejscowościach takich jak: Kostrzyn nad Odrą, Świebodzin, Lubska, Kożuchów, Krosno Odrzańskie, Biedrusko, Szprotawa, Słubice, Skwierzyna, Nowa Sól, Żagań wykorzystywać lokalne zasoby gazu ziemnego, przeprowadzać prace izolacyjne sieci. Należy także rozważyć możliwość zastosowania po modernizacji źródeł produkcji ciepła w kogeneracji z produkcją energii elektrycznej).

Kierunkiem, który będzie rozwijał się w następnych latach będzie budowa przez nowe przedsiębiorstwa energetyczne oraz dużych odbiorców (głównie użyteczności publicznej)

małych elektrociepłowni produkujących ciepło i energię elektryczną w kogeneracji, na potrzeby własne i sprzedaż nadwyżek do sieci elektroenergetycznej (w oparciu o gaz ziemny i paliwa odnawialne).

Istotnym będzie także realizacja przedsięwzięć w celu poprawy efektywności energetycznej, zarówno w procesach produkcyjnych jak i u odbiorców energii, tj.: w mieszkalnictwie, zarządzaniu obiektami przemysłowymi i użyteczności publicznej i innych, w tym budowa i modernizacja budynków pasywnych i zero energetycznych.

Analizując powyższego zapisy stwierdzono częściową spójność obszarów działań przewidywanych w niniejszej strategii z działaniami przewidywanymi w ramach Zmiany planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego. W przedmiotowym planie nie stwierdzono nie stwierdzono natomiast zapisów wykluczających propozycje działań zawartych w niniejszej strategii.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych celów strategicznych przedstawiono w matrycach zamieszczonych w zasadniczej części Strategii Energetyki Województwa.

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

Przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r. „Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej” przewidują, że Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej ma obejmować swoim zakresem całą gospodarkę, będąc programem o charakterze horyzontalno-sektorowym. W ramach przedmiotowego programu zostaną zidentyfikowane obszary gospodarki, w których są potencjalne możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych. Do szczegółowych celów programu zaliczono:

1. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii.
2. Poprawa efektywności energetycznej.
3. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami.
4. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych.
5. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami.
6. Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Stwierdzono, że wdrażanie postanowień wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego wymusza dywersyfikację źródeł wytwarzania energii. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii jest niezbędny dla zmiany struktury wytwarzania energii elektrycznej, a także ciepła i chłodu, co będzie się wiązać ze wskazaniem rozwoju priorytetowych źródeł wytwarzania energii. Zdeterminowanych uwarunkowaniami terytorialnymi, zapotrzebowaniem gospodarczym, potrzebami społecznymi, zachowaniem bezpieczeństwa energetycznego. Jednym z obszarów zidentyfikowanych w ramach realizacji celu szczegółowego „Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii” jest „energy-mix”, zarówno ogólny dla całej gospodarki, jak i dla wytwarzania energii elektrycznej. Przewidywana struktura wytwarzania energii elektrycznej, jako kluczowa kwestia dla realizacji całego programu i zapewnienia jego spójności z unijnymi celami klimatycznymi ma być opracowana w horyzoncie

2050 roku, przy czym kwestii tej nie można analizować za pomocą ogólnych prognoz i poprzez obserwacje zachodzących zmian, lecz wymaga ona gruntownego zbadania, przeprowadzenia wieloaspektowych analiz, a także szerokich konsultacji społecznych przed podjęciem decyzji, co może zająć okres kilku najbliższych lat.

Stwierdzono, że poprawa efektywności energetycznej jest szczególnie efektywnym sposobem ograniczania emisji gazów cieplarnianych, przy czym będzie ona dotyczyć praktycznie wszystkich obszarów gospodarczych począwszy od przedsiębiorstw energetycznych a skończywszy na gospodarstwach domowych, wiążąc się nierozzerwalnie z ujednoceniem poziomu infrastruktury technicznej. Poziom energochłonności gospodarki oraz odpowiednie działania skutkujące jego osiągnięciem zostaną określone z wyznaczeniem celu na 2050 r. oraz celów pośrednich. Uznano, że szczególnie duże możliwości dotyczą budownictwa, w tym budynków publicznych, zakładając, się, że podjęcie szerokich działań dotyczyć będzie termomodernizacji istniejącej infrastruktury mieszkalnej, a także dalsze zaostrzanie standardów w stosunku do nowych budynków, podejmując działania zmierzające do jak najpowszechniejszego wprowadzania budynków pasywnych. Ponadto, istotną kwestią, dotyczącą poprawy efektywności energetycznej będzie podjęcie kompleksowych działań w zakresie modernizacji obecnie funkcjonującej sieci energetycznej, ze szczególnym uwzględnieniem sieci przesyłowych 400 kV i rozwój „inteligentnych” sieci przesyłowych.

Zakłada się poprawę efektywności wykorzystania zasobów, co wiązać się to będzie z efektywnym pozyskiwaniem i wykorzystaniem surowców i nośników energii oraz wdrożeniem nowych, innowacyjnych rozwiązań, przy czym istotne będzie także określenie działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów. Istotnym wsparciem w przejściu na gospodarkę niskoemisyjną będą nowe technologie, uwzględniające zarówno aspekty efektywności energetycznej, gospodarowania surowcami i materiałami oraz efektywnego gospodarowania odpadami. Przy czym szczególne znaczenie powinny mieć czyste technologie węglowe. Postępowanie z odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami zawartą w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2008 r. 2008/98/WE w sprawie odpadów pozwoli na zmniejszenie emisyjności gospodarki, przy czym w porównaniu do innych krajów europejskich, w Polsce nadal zbyt dużo odpadów zagospodarowywanych jest na składowiskach, zamiast stanowić surowiec do dalszego wykorzystania. W tym obszarze istnieje duży potencjał możliwości podjęcia działań w zakresie selektywnej zbiórki oraz różnych rodzajów odzysku. Wdrażanie nowych, zrównoważonych wzorców konsumpcji musi na stałe być związane z procesem edukacyjnym już na wczesnym etapie kształcenia. Wykształcenie właściwych postaw społecznych, o charakterze prośrodowiskowym, w znacznym stopniu ułatwi wdrażanie innych działań ukierunkowanych na redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Ponadto zakłada się, że osiągnięcie celu głównego i celów szczegółowych NPRGN przyniesie korzystne zmiany w gospodarce krajowej. Kluczowe kierunki tych zmian dotyczyć będą m.in.:

- a) zmiany struktury wytwarzania energii m.in. dzięki większemu wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i zastosowaniu energii jądrowej,



- b) przyspieszenia modernizacji sektora energetycznego oraz innych sektorów przemysłowych, zwłaszcza pod kątem infrastruktury,
- c) poprawy efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki,
- d) usprawnienia systemu instrumentów prawnych oraz finansowych wspomagających zmianę modelu gospodarki na niskoemisyjny,
- e) zmiany struktury użytkowania energii w obszarze konsumpcji i produkcji dóbr,
- f) zwiększenie wsparcia działalności innowacyjnej,
- g) wzmocnienia roli prac badawczo - rozwojowych dzięki stworzeniu systemu prawnego i finansowego, wspierającego transfer najnowocześniejszych rozwiązań technicznych i organizacyjnych oraz wiedzy z ośrodków naukowych do przedsiębiorstw,
- h) zmiany stanu świadomości i zachowań społeczeństwa w zakresie wykorzystania zasobów, poprzez zapewnienie wysokiej jakości edukacji ekologicznej i stworzenie systemu kształcenia, w tym zakresie, umożliwiającego potwierdzanie zdobycia nowych umiejętności.

Jak z powyższego wynika, można zidentyfikować częściową spójność obszarów działań przewidywanych w niniejszej strategii z działaniami przewidywanymi w ramach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. W wyniku przeprowadzonej analizy nie stwierdzono natomiast propozycji działań sprzecznych z założeniami przedmiotowego programu.

Szczegółowe obszary zgodności w obszarach poszczególnych celów strategicznych zdefiniowanych w niniejszym dokumencie zostały przedstawione na diagramach w części zasadniczej niniejszej Strategii Energetyki Woj. Lubuskiego.

Należy zaznaczyć, że w trakcie prowadzonej kontroli dominowało krytyczne podejście, dążące do identyfikacji literalnej zgodności zapisów w krajowych dokumentach strategicznych z zapisami niniejszej strategii. Należy jednak w tym miejscu zauważyć, że dokumenty: "Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności", tj. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, „Strategia Rozwoju Kraju 2020 Aktywne Społeczeństwo, Konkurencyjna Gospodarka, Sprawne Państwo”, tj. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju oraz „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020 Regiony, Miasta, Obszary wiejskie” stanowią elementy spójnego systemu zarządzania rozwojem kraju, których spójność podlegała odrębnym szczegółowym badaniom. Stąd identyfikacja kierunków zaproponowanych w niniejszej strategii wśród poszczególnych obszarów działań zaproponowanych w jednym tylko z wyżej wymienionych dokumentów upoważnia do domniemania zgodności niniejszej strategii z systemem zarządzania rozwojem kraju. W takim aspekcie jedynym obszarem działania nieporuszonym w najważniejszych krajowych dokumentach strategicznych jest cel operacyjny CO 1.6, dotyczący zintensyfikowania lokalnego planowania energetycznego. Trzeba w tym miejscu wyjaśnić, że prowadzenie lokalnego planowania energetycznego jest z punktu widzenia obowiązującego prawa obowiązkiem nałożonym na gminy ponad 15 lat temu, uporczywie niewykonywanym przez większość gminnych władz samorządowych na obszarze województwa lubuskiego. Ze względów oczywistych niepodobna, aby w krajowych dokumentach określających strategiczne założenia rozwoju kraju zidentyfikować przewidywane działania, a tym bardziej kierunki interwencji w obszarze szczegółowo

unormowanym ogólnie obowiązującymi od ponad 15 lat przepisami. W tym stanie rzeczy cel operacyjny 1.6 należy uznać za niewymieniony w dokumentach strategicznych szczebla krajowego, jednakże w pełni uzasadniony specyfiką sytuacji zaistniałej na obszarze województwa oraz obowiązującym stanem prawnym, a ponadto rolą przypisaną gminnemu planowaniu energetycznemu w „Polityce energetycznej Polski do 2030 roku”, stanowiącej skądinąd ważny dokument w zakresie planowania w strategicznym horyzoncie czasowym, którego celem jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju, wzrostu konkurencyjności gospodarki i jej efektywności energetycznej, a także ochrony środowiska, zaliczający do głównych narzędzi realizacji polityki energetycznej m. in. zhierarchizowane planowanie przestrzenne, zapewniające realizację priorytetów polityki energetycznej, planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe gmin oraz planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych. Ponadto wymieniony dokument wymienia aktywne włączenie się władz regionalnych w realizację celów polityki energetycznej państwa, w tym poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki, jako istotny element wspomaganie realizacji polityki energetycznej, zwracając uwagę, że najbliższe lata stawiają przed polskimi gminami ogromne wyzwania, w tym m.in. w zakresie sprostania wymogom środowiskowym czy wykorzystania funduszy unijnych na rozwój regionu, z czym wiąże się konieczność poprawy stanu infrastruktury energetycznej, co stanowi skądinąd warunek zapewnienia wyższego poziomu usług dla lokalnej społeczności, przyciągnięcia inwestorów oraz podniesienia konkurencyjności i atrakcyjności regionu. Dobre lokalne planowanie energetyczne uznano w „Polityce energetycznej Polski do 2030 roku” za jeden z zasadniczych warunków powodzenia realizacji polityki energetycznej państwa. W tym stanie rzeczy zamieszczenie celu CO 1.6, „Zintensyfikowanie lokalnego planowania energetycznego” w niniejszej strategii należy uznać za w pełni celowe i zasadne.

Odrębnym problemem jest nieujęcie w „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”, stanowiącej jak wcześniej wspomniano podstawowy dokument określający ramy przestrzenne dla prowadzenia polityki rozwoju w Polsce, w ramach systemu zarządzania rozwojem kraju, obszarów takich jak: rozwój rozproszonej generacji energii, zwiększenie pewności zaopatrzenia w ciepło z miejskich systemów ciepłowniczych, wykorzystanie dostępnego potencjału wysokosprawnej kogeneracji, poprawa charakterystyki energetycznej budynków, racjonalizacja użytkowania energii w sektorze usługowo-wytwórczym, wzorcowa rola sektora publicznego w działaniach proefektywnościowych, rozwój czystego i energooszczędnego transportu, czy wreszcie rozwój naukowo-technicznego zaplecza energetyki i wzrost świadomości energetycznej i ekologicznej społeczeństwa. Jak łatwo zauważyć, wszystkie wymienione kwestie są bądź to sprawami dotyczącymi planowania przestrzennego na szczeblu lokalnym a nie krajowym (np. rozproszone źródła energii, zaopatrzenie w ciepło miejskich systemów ciepłowniczych), bądź to kwestiami wychodzącymi poza materię zagadnień planowania przestrzennego. W tej sytuacji pominięcie tych spraw w podstawowym dokumencie w zakresie kształtowania polityki przestrzennej kraju należy uznać za w pełni zrozumiałe. Za słuszością takiego rozumowania przemawia ponadto bezdyskusyjnie fakt, że o ile np. kwestie rozwoju energetyki rozproszonej nie zostały wymienione wśród konkretnych celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, o tyle we wstępnej części prognostycznej wymienionego dokumentu.

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, że niniejsza strategia jest spójna z obowiązującymi regionalnymi i ponadregionalnymi dokumentami w zakresie strategicznego zarządzania rozwojem.