

Ekspertyza dotycząca nowego standardu planowania energetycznego



Piotr Kukla
Szymon Liszka

Katowice, czerwiec 2009

1. Ustawowy zakres realizacji „Projektu założeń do planu ...” i „Planu zaopatrzenia ...”

Wiele opracowanych obecnie *Założeń do planu zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe* oraz *Planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe* jest sporządzona przed 2001 r. Obowiązywał wtedy nieco inny zakres ustawowy sporządzania tych dokumentów określony w ustawie Prawo energetyczne.

Zgodnie z prawem obowiązującym w 2001 r., *Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe* powinien zawierać następujące zagadnienia:

- 1) Ocena stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliw gazowych,
- 2) Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- 3) Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych¹,
- 4) Zakres współpracy z innymi gminami.

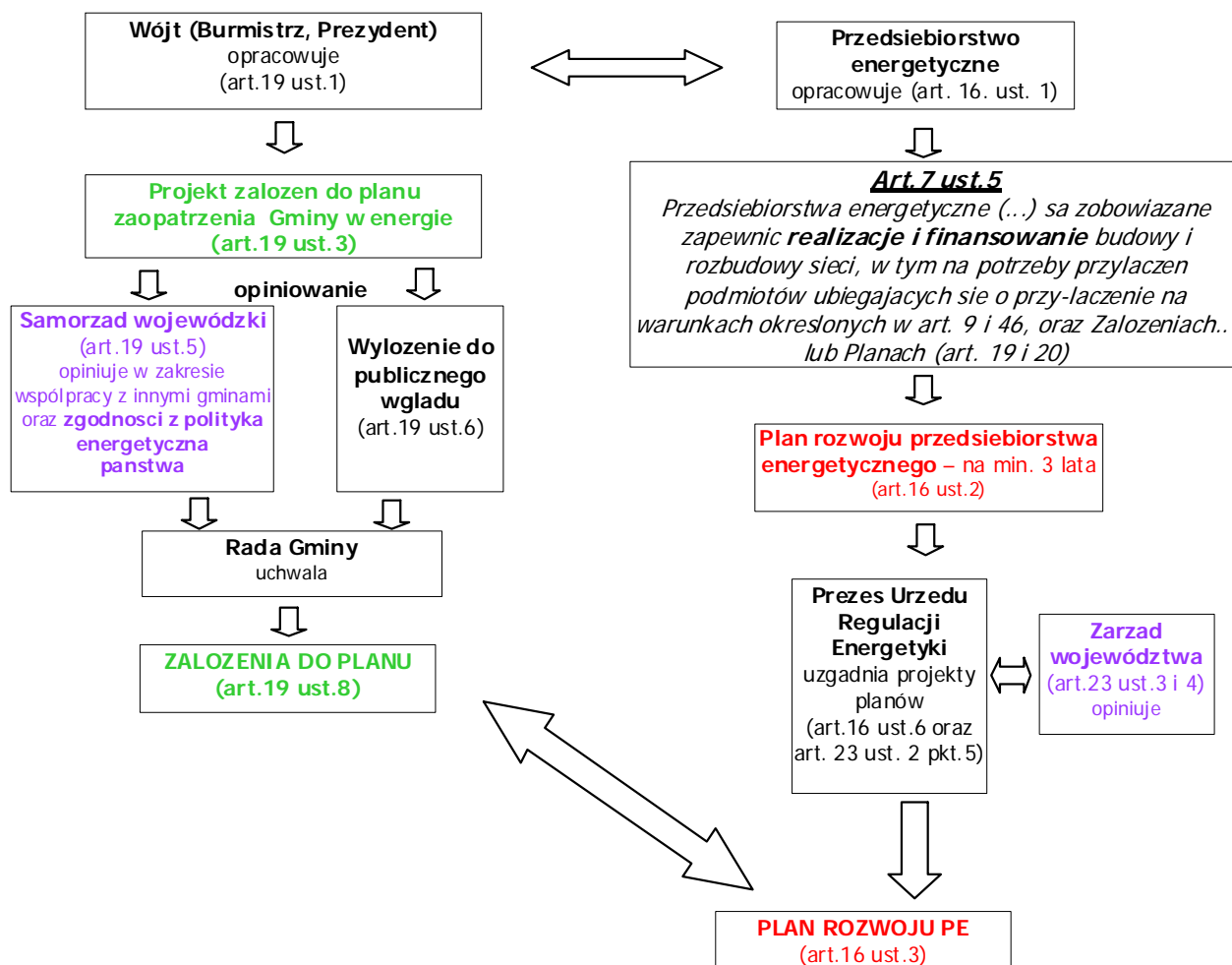
Projekt planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zgodnie z obowiązującą w 2001 r. wersją Ustawy Prawo energetyczne powinien zawierać:

- 1) Propozycje w zakresie rozwoju i modernizacji poszczególnych systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wraz z uzasadnieniem ekonomicznym,
- 2) Harmonogram realizacji zadań²,
- 3) Przewidywane koszty realizacji proponowanych przedsięwzięć oraz źródło ich finansowania.

Procedura legislacyjna związana ze sporządzeniem projektu założeń i projektu planu przedstawia poniższy rysunek.

¹ Wg stanu prawnego Ustawy Prawo energetyczne na dzień 21 października 2009r. zapis ma następującą treść: „Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych”

² 1a) Aktualnie obowiązująca wersja Ustawy Prawo energetyczne (na dzień 21 października 2009r.) zawiera zapis: „Propozycje w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i wysokosprawnej kogeneracji”



2. Proponowany zakres projektu założeń wynikający ze zmian w unijnej i krajowej polityce energetycznej i klimatycznej

W związku ze zmianami jakie zaszły w unijnej i krajowej polityce energetycznej należy zmienić podejście do planowania energetycznego. Zmiany i kierunki tych polityk przedstawiono poniżej.

Zmiany w unijnej i krajowej polityce energetycznej i klimatycznej

Podstawowe kierunki działań, które należy uwzględnić przy okazji aktualizacji założeń energetycznych wynikają ze zmiany w unijnej i krajowej polityce energetycznej i klimatycznej:

- Zmiany w dokumentach krajowych związanych z lokalnym planowaniem energetycznym (polityki, ustawa prawo energetyczne i inne ustawy, dokumenty wykonawcze, strategie),
- Zmiany w dokumentach regionalnych i miejskich, z którymi Założenia winny być zgodne (strategie, studium, MPZP, POŚ, PGO),
- Konieczność wprowadzenia rozwiązań organizacyjnych dla realizacji zadań wg priorytetów aktualnej polityki energetycznej i klimatycznej.

Polityka Unii – pakiet klimatyczno-energetyczny jest następująca:

- UE liderem i wzorem dla reszty świata dla ochrony klimatu ziemi – niedopuszczenia do większego niż 20C wzrostu średniej temperatury Ziemi,
- Cele pakietu „3 x 20%” (redukcja gazów cieplarnianych, wzrost udziału OZE w zużyciu energii finalnej, wzrost efektywności energetycznej) współrealizują politykę energetyczną UE.

Cele szczegółowe pakietu klimatycznego:

- zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych (EGC) o 20% w 2020 w stosunku do 1990 r. przez każdy kraj członkowski,
- zwiększyć udział energii ze źródeł odnawialnych (OZE) do 20% w 2020r, w tym osiągnąć 10% udziału biopaliw.

Poniżej wymieniono podstawowe dyrektywy unijne jakie należy wziąć pod uwagę:

- Dyrektywa 2006/32/WE – dotycząca efektywności energetycznej,
- Dyrektywa 2002/91/WE – dotycząca przepisów budowlanych,
- Dyrektywa 2009/28/WE – dotycząca prognozy OZE.

Poniżej przedstawiono obowiązujące dokumenty krajowe (lub projekty dokumentów), które należy wziąć pod uwagę w trakcie aktualizacji założeń energetycznych:

- Strategia rozwoju Energetyki Odnawialnej (2001 r.);
- Wieloletni program promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008-2014 (2007 r.)
- Strategia działalności górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 2007-2015 (2007 r.)
- Polityka dla przemysłu gazu ziemnego (2007 r.)
- Program dla elektroenergetyki (2006 r.)
- Program wprowadzania konkurencyjnego rynku gazu w Polsce i harmonogram jego wdrażania;
- Program restrukturyzacji kontraktów długoterminowych (KDT) na zakup mocy i energii elektrycznej zawartych pomiędzy PSE S.A. a wytwórcami;
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016 (projekt);
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku (projekt uchwały z 2009r.),
- Krajowy plan na rzecz efektywności energetycznej,
- Ustawa o efektywności energetycznej (projekt – przewidywane wejście w życie 2009/2010r),

- Nowa Ustawa Prawo energetyczne (projekt z marca 2009r.),
- Zmiany w Ustawie Prawo budowlane (np. nakładające konieczność wykonywania świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków).

Proponowane zmiany w Prawie energetycznym wprowadzają w planowaniu energetycznym:

- plany rozwoju przedsiębiorstw (zajmujących się przesyłem lub dystrybucją paliw gazowych lub energii elektrycznej) na minimum 3 lata;
- operator systemu elektroenergetycznego sporządza plany rozwoju na minimum 5 lat i prognozy dotyczące stanu bezpieczeństwa na nie mniej niż 15 lat.
- wytwórcy energii elektrycznej o mocy zainstalowanej powyżej 50 MW mają sporządzać raz na 15 lat prognozy dotyczące wielkości produkcji energii elektrycznej w zakresie modernizacji, rozbudowy istniejących lub budowy nowych źródeł i mają je aktualizować co 3 lata i informować o tym prezesa URE oraz operatora systemu elektroenergetycznego;
- projekty założeń sporządzane mają być na okres 15 lat z aktualizacją co 3 lata.

Plany rozwoju przedsiębiorstw (elektroenergetycznych) nie będą opiniowane przez wójta, burmistrza, prezydenta w zakresie zgodności z dokumentami polityki lokalnej.

Opiniowane dokumenty są sporządzone w horyzoncie czasowym wynikającym z Polityki energetycznej Polski do 2020 roku.

Aktualizowane Założenia i Plan należy opracować z uwzględnieniem nowej Polityki energetycznej Polski do 2030r.

Polityka określa sześć podstawowych kierunków rozwoju polskiej energetyki. Dla każdego z nich sformułowane zostały cele szczegółowe, działania wykonawcze, a także dokładny sposób ich realizacji, wyznaczono również terminy oraz odpowiedzialne podmioty. Tak szczegółowego planu działań nie zawierał żaden z poprzednich dokumentów.

1. Poprawa efektywności energetycznej w tym:

- dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego,
- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

2. Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

Bezpieczeństwo energetyczne Polski oparte będzie o własne zasoby, w szczególności węgla kamiennego i brunatnego. Zapewni to niezależnienie produkcji energii elektrycznej i w znacznym stopniu ciepła od surowców z importu.

Kontynuowane będą działania mające na celu dywersyfikację dostaw paliw. Zaopatrzenie w ropę naftową, paliwa płynne i gaz będzie dywersyfikowane także poprzez różnicowanie technologii produkcji, a nie jedynie kierunków dostaw. Wspierany będzie rozwój technologii pozwalających na pozyskiwanie paliw płynnych i gazowych z surowców krajowych.

Polityka zakłada także stworzenie stabilnych perspektyw dla inwestowania w infrastrukturę przesyłową i dystrybucyjną. Na operatorów sieciowych nałożony zostanie obowiązek opracowania planów rozwoju sieci, lokalizacji nowych mocy wytwórczych oraz kosztów ich przyłączenia. W taryfach zostaną wprowadzone zachęty do inwestowania w infrastrukturę przesyłową i dystrybucyjną. Planowany jest również rozwój połączeń transgranicznych. Zmianie ulegną przepisy definiujące odpowiedzialność samorządów za przygotowanie lokalnych planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

3. Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej - wprowadzenie energetyki jądrowej

4. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)

Polityka wiele uwagi poświęca także rozwojowi energetyki odnawialnej. Najważniejszym przedsięwzięciem w tym obszarze będzie wypracowanie ścieżki dochodzenia do realizacji celów zawartych w pakiecie klimatycznym, w podziale na poszczególne rodzaje OZE i związane z nimi technologie.

Dokument wyznacza następujące cele: 15-proc. udział OZE w zużyciu energii finalnej w 2020 r. oraz 10-proc. udział biopaliw w rynku paliw transportowych w 2020 r. Polska będzie także dążyć do większego wykorzystania biopaliw II generacji.

Ponadto prowadzone będą działania, które pomogą w rozwoju biogazowni rolniczych oraz farm wiatrowych na lądzie i morzu. Nowe jednostki OZE i umożliwiające ich przyłączenie sieci elektroenergetyczne, będą mogły uzyskać bezpośrednie wsparcie z funduszy europejskich oraz środków funduszy ochrony środowiska.

5. Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

W strategii dla sektora przewidziano również działania nakierowane na zwiększenie konkurencji na rynku energii. Ich celem będzie zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynku, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen.

Planowane jest wdrożenie nowej architektury rynku energii elektrycznej, opartej na systemie opłat węzłowych oraz wprowadzenie przepisów ułatwiających zmianę sprzedawcy. Resort gospodarki przygotował także propozycję rozwiązań na rzecz ochrony wrażliwych odbiorców energii elektrycznej.

6. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

Ze względu na zobowiązania wynikające z pakietu klimatycznego w Polityce energetycznej wskazano metody ograniczenia emisji CO₂, SO₂, NO_x, które pomogą wypełnić zobowiązania międzynarodowe bez konieczności znaczących zmian w strukturze wytwarzania.

W tym celu stworzony zostanie system zarządzania krajowymi pułapami emisji gazów cieplarnianych i innych substancji oraz wprowadzone zostaną dopuszczalne produktowe wskaźniki emisji. Realizowane będą też zobowiązania wynikające z nowej dyrektywy ETS, a także opracowany zostanie system dysponowania przychodami z aukcji uprawnień do emisji CO₂. Bardzo istotnym kierunkiem działań będzie również wsparcie rozwoju technologii wychwytu i składowania dwutlenku węgla (CCS).

W świetle zmian w polityce klimatycznej i energetycznej proponuje się przyjęcie nowego standardu założeń energetycznych. W tabeli 1 i 2 przedstawiono matrycę zawartości projektów założeń i projektów planów.

Proponowany, przykładowy zakres Projektu Założeń

Poniżej przedstawiono proponowany zakres Projektu Założeń uwzględniający wymogi Ustawy Prawo energetyczne, ustawodawstwa unijnego (dyrektywy unijne) oraz krajowego.

1. Wstęp
 - Podstawa opracowania dokumentu
 - Charakterystyka gminy
 - Lokalizacja gminy
 - Warunki naturalne
 - Sytuacja społeczno-gospodarcza
 - Ogólna charakterystyka infrastruktury budowlanej
2. Inwentaryzacja/ocena stanu istniejącego
 - 2.1 Inwentaryzacja stanu istniejącego
 - Współpraca z samorządem lokalnym
 - Współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi
 - Ankietyzacja obiektów
 - 2.2 Opis ogólny systemów energetycznych gminy
 - 2.3 Systemy energetyczne/grupy użytkowników
 - 2.3.1 Bilans energetyczny gminy
 - Struktura zużycia paliw i energii w gminie
 - Wielkość zużycia energii

- Wielkość zapotrzebowania na moc
 - Udział poszczególnych grup w całkowitym zużyciu energii
- 2.3.2 System ciepłowniczy
- Informacje ogólne
 - Opis instalacji wytwórczych
 - Sieć ciepłownicza
 - Produkcja, sprzedaż i odbiorcy ciepła
- 2.3.3 System gazowniczy
- Informacje ogólne
 - Odbiorcy i zużycie gazu
 - Plany rozwojowe dla systemu gazowniczego
- 2.3.4 System elektroenergetyczny
- Informacje ogólne
 - Odbiorcy i zużycie energii elektrycznej
 - Plany rozwoju systemu elektroenergetycznego
- 2.3.5 Transport
- Informacje ogólne o systemie transportowym
 - emisja zanieczyszczeń w transporcie
 - Plany rozwoju systemu transportowego
- 2.3.6 Odnawialne źródła energii
- Informacje o wykorzystaniu energii odnawialnej na terenie gminy
 - Dotychczasowe plany wykorzystania OZE
- 2.4 Koszty energii
- 2.5 Stan środowiska na obszarze gminy
- Charakterystyka głównych zanieczyszczeń atmosferycznych
 - Ocena stanu atmosfery na terenie województwa, powiatu oraz gminy
 - Emisja substancji szkodliwych i dwutlenku węgla na terenie gminy
 - Emisja liniowa
 - Niska i wysoka emisja
 - Obliczanie emisji ekwiwalentnej
 - Przewidywane zmiany emisji zanieczyszczeń do roku 2030 zgodne z przyjętymi scenariuszami rozwoju
- 2.6 Ocena stanu istniejącego
3. Cele i priorytety działań
- 3.1 Wyjściowe założenia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy do roku 2030.

3.2 Przewidywane zmiany zapotrzebowanie na ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2030 zgodne z przyjętymi założeniami rozwoju.

3.3 Cele ogólne i szczegółowe w zakresie sytuacji energetycznej gminy.

4. Opis działań

4.1 Możliwości wykorzystania odnawialnych zasobów paliw i energii

4.1.1 Szacowanie lokalnych zasobów i określenie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

- Energia wiatru
- Energia geotermalna
- Energia cieków wód powierzchniowych
- Energia słoneczna
- Energia z biomasy i biogazu
- Ciepło odpadowe
- Niekonwencjonalne źródła energii

4.2 Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie paliw i energii:

4.2.1 Lokalny Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla gminy:

- Wyznaczenie lokalnego celu indykatorywnego w zakresie oszczędności energii zgodnie z wymaganiami Dyrektywny 2006/32/WE tj. 9% w roku 2016.
- Program poprawy efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej gminy:
- Ankietyzacja, inwentaryzacja budynków użyteczności publicznej przeprowadzona z pomocą gminy.
- Analiza kosztów, zużycia energii w oraz oddziaływania na środowisko. Analiza kosztów zużycia poszczególnych nośników energii oraz wody.
- Podział obiektów użyteczności publicznej na grupy priorytetowe działań wg kryteriów zużycia energii i kosztów energii.
- Program poprawy efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej.
- Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie paliw i energii w grupach:
 - Handel, usługi, przemysł.
 - Mieszkalnictwo – gospodarstwa domowe.
 - Oświetlenie ulic.
- Rodzaje działań:
 - działania zarządcze i organizacyjne,
 - działania informacyjne i edukacyjne,

➤ działania inwestycyjne.

- 4.2.2 Analizy możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej dotyczące obiektów wyselekcjonowanych na podstawie ankietyzacji, bądź przykładowych obiektów użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych
- 4.3 Ogólne kierunki rozwoju modernizacji systemów energetycznych.
- 4.4 Wytyczne do realizacji programów wykonawczych np.:
 - Program ograniczenia niskiej emisji na obszarze gminy.
 - Program zastosowania odnawialnych źródeł energii w gminie.
- 4.5 Zakres współpracy z innymi gminami.

Tabela 1 Matryca zawartości Projektu założeń

<i>Zakres Projektu założeń do planu na podstawie Ustawy Prawo energetyczne – stan na 2001 rok</i>	<i>Zakres Projektu założeń do planu na podstawie Ustawy Prawo energetyczne – stan na 2009 rok</i>	<i>Proponowany (dodatkowy) zakres Projektu Założeń zgodnie z aktualnie obowiązującą Ustawą Prawo energetyczne oraz zmianami w unijnej i krajowej polityce energetycznej i klimatycznej</i>
Ocena stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliw gazowych	Ocena stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliw gazowych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ankietyzacja obiektów użyteczności publicznej oraz większych budynków mieszkalnych, usługowych, handlowych oraz przemysłowych, ➤ Uzupełnienie dokumentu o dodatkowy podrozdział „Transport” (informacje ogólne o systemie transportowym, emisja z transportu, plany rozwoju systemu transportowego), ➤ Obliczanie emisji ekwiwalentnej dla źródeł emisji liniowej oraz niskiej i wysokiej emisji, ➤ Prognozy zapotrzebowania na energię do roku 2030 w oparciu o kilka scenariuszy rozwoju społeczno – gospodarczego, ➤ Przewidywane zmiany emisji zanieczyszczeń do roku 2030 zgodne z przyjętymi scenariuszami rozwoju.
Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych	Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokalny Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla gminy (uszczegółowiony zakres zadania został przedstawiony w rozdziale 5).
Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych	Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analiza możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej dotyczące obiektów wyselekcjonowanych na podstawie ankietyzacji, bądź przykładowych obiektów użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, ➤ Wytyczne do realizacji programów wykonawczych (np. Program ograniczenia niskiej emisji na obszarze gminy, program zastosowania odnawialnych źródeł energii w gminie).
Zakres współpracy z innymi gminami	Zakres współpracy z innymi gminami	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uszczegółowienie zakresu współpracy z innymi gminami z uwzględnieniem istniejących i projektowanych powiązań w zakresie sieciowych nośników energii

Tabela 2 Matryca zawartości Projektu planu

Zakres Projektu planu na podstawie Ustawy Prawo energetyczne – stan na 2001 rok	Zakres Projektu planu na podstawie Ustawy Prawo energetyczne – stan na 2009 rok	Proponowany (dodatkowy) zakres Projektu planu zgodnie z aktualnie obowiązującą Ustawą Prawo energetyczne oraz zmianami w unijnej i krajowej polityce energetycznej i klimatycznej
Propozycje w zakresie rozwoju i modernizacji poszczególnych systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wraz z uzasadnieniem ekonomicznym	Propozycje w zakresie rozwoju i modernizacji poszczególnych systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wraz z uzasadnieniem ekonomicznym	Sporządzenie programów wykonawczych w tym np.: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Programu Ograniczenia Niskiej Emisji, ➤ Programu Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii, ➤ Programu edukacji w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ➤ Program termomodernizacji budynków użyteczności publicznej.
Harmonogram realizacji zadań	Harmonogram realizacji zadań	
	Propozycje w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i wysokosprawnej kogeneracji (nowy zapis)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uszczegółowienie analizy możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej dotyczące obiektów wyselekcjonowanych na podstawie ankietyzacji, bądź przykładowych obiektów użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych
Przewidywane koszty realizacji proponowanych przedsięwzięć oraz źródło ich finansowania	Przewidywane koszty realizacji proponowanych przedsięwzięć oraz źródło ich finansowania	