

Procesy inwestycyjne w gminie: nowe źródła energii

dr Zdzisław Muras
Departament Przedsiębiorstw Energetycznych

Rzeszów-Przemyśl, 5-6.05.2009r.

Zawartość prezentacji

1. Podstawy prawne
2. Zasady rozwoju lokalnego rynku energii
3. „Generacja rozproszona”
4. Zasady koncesjonowania
5. System wsparcia źródeł odnawialnych i kogeneracji
6. Potencjał krajowy

- **Ustawa - Prawo energetyczne** – z dnia 10 kwietnia 1997 r. (najważniejsze art. 9a, 9e, 9l oraz art. 32 ust. 1 pkt 1 i art. 33-35).
 - **Ustawa z dnia 4 marca 2005 r.** o zmianie ustawy - Prawo energetyczne i ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2005 r. nr 62 poz. 552) - ostatnia istotna zmiana dla „energii zielonej - OZE”.
 - **Ustawa z dnia 12 stycznia 2007 r.** o zmianie ustawy – Prawo energetyczne – ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2007 r. nr 21 poz. 124) - ostatnia istotna zmiana dla „energii czerwonej - CHP”.
- **Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** – z 27 marca 2003 r. (Dz. U. Z 2003, Nr 80 poz. 717 z późn. zm.)

- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 2008 r.** w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii.
(Dz. U. z 2008 r. Nr 156, poz. 969).
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r.** w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego
(Dz. U. z 2007 r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.)

- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2008 r.** w sprawie sposobu obliczania danych podanych we wniosku o wydanie świadectw pochodzenia z kogeneracji oraz szczegółowego zakresu obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia tych świadectw, uiszczenia opłaty zastępczej i obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji (Dz. U. Nr 185, poz. 1314).

Priorytety zawarte w Projekcie Polityki energetycznej Polski do 2030 r. z 05.03.2009 r. w odniesieniu do OZE i CHP

- I. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw (15%-2020 r. i 20%-2030r.) **i**
- II. Dwukrotny wzrost do roku 2020 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, **oraz**
- III. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko, **a także**
- IV. Wzrost bezpieczeństwa energetycznego.

Priorytety zawarte w Projekcie Polityki energetycznej Polski do 2030 r. z 05.03.2009 r. w odniesieniu do OZE i CHP

Narzędzia:

1. Mechanizm wsparcia poprzez działanie rynków certyfikatów;
2. Zachęty podatkowe (oprócz zwolnienia z akcyzy);
3. Przygotowanie zmian pozwalających na bezpośrednie wsparcie finansowe budowy OZE;
4. Przygotowanie programu biogazowi rolniczych;
5. Stymulowanie rozwoju kogeneracji poprzez mechanizmy wsparcia, w tym w postaci świadectw pochodzenia, z uwzględnieniem kogeneracji ze źródeł poniżej 1 MW, oraz **odpowiednią politykę gmin.**

Ambitne cele ilościowe 3 x 20%

Podstawą europejskiej polityki energetycznej do 2020 r. są:

1. 20% redukcja emisji gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu z 1990 r.;
2. 20% zmniejszenie zużycia energii;
3. 20% udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii w UE do 2020 r.

Cele te będą celami całej UE – nie koniecznie wszystkich Państw Członkowskich:

- Dla e.e. z OZE w Polsce oznacza to **15%** udział.
- W odniesieniu do kogeneracji **18%** w łącznym zużyciu e.e. w 2020 r.

Obszary współpracy samorządów i przedsiębiorstw energetycznych (1)

- Ustawa - Prawo energetyczne:
 - obowiązki przedsiębiorstw energetycznych:
 - ✓ planowanie rozwoju przedsiębiorstwa,
 - ✓ finansowanie budowy i rozbudowy sieci.
 - obowiązki samorządu lokalnego:
 - ✓ planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
 - ✓ oświetlenie miejsc publicznych oraz dróg i ulic,
 - ✓ opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Obszary współpracy samorządów i przedsiębiorstw energetycznych (2)

- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym:
 - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
 - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako zadania własne gmin.
- Płaszczyzny współpracy samorządu lokalnego i przedsiębiorstw energetycznych:
 - rozwój sieci lokalnych,
 - współpraca w zakresie realizacji oświetlenia drogowego,
 - racjonalizacja zużycia energii oraz rozwój nowych efektywnych źródeł energii elektrycznej i ciepła.

Obszary współpracy samorządów i przedsiębiorstw energetycznych (3)

Model współpracy:

- opracowanie przez samorządy dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i planu zagospodarowania przestrzennego),
- przedstawienie tych planów przedsiębiorstwom energetycznym,
- uwzględnienie tych planów przez przedsiębiorstwa energetyczne w opracowanym własnym planie rozwoju w zakresie obecnego i przyszłego zaopatrzenia w paliwa i energię,
- opracowanie przez samorząd planu zaopatrzenia w paliwa i energię z uwzględnieniem planu rozwoju przedsiębiorstwa,
- zapewnienie spójności pomiędzy planem przedsiębiorstwa energetycznego a planem gminnym,
- zapewnienie przez przedsiębiorstwo energetyczne realizacji i finansowania niezbędnych sieci i jednostek wytwórczych.

Jak to realizować: nowe źródła

Krajowe regulacje prawne jako narzędzia wspierania rozwoju OZE i CHP

System wsparcia **koncesjonowanych** źródeł rozproszonych w postaci źródeł odnawialnych i produkujących energię elektryczną w kogeneracji został oparty o obowiązki, odpowiednio:

1. zakupu świadectw pochodzenia,
2. uiszczenie opłaty zastępczej,
3. zakupu energii elektrycznej,
4. obowiązek przesyłu i odbioru energii elektrycznej.

Wejście na rynek KONCESJA

Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii z OZE / CHP (1)

- Konieczna do wprowadzania wytworzonej energii elektrycznej do sieci – pierwszeństwo w świadczeniu usług przesyłania lub dystrybucji
- Konieczna do żądania zakupu energii fizycznej (tylko OZE)
- Konieczna do wnioskowania o wydanie świadectw OZE/ CHP
- Wydawana na wniosek użytkownika jednostki wytwórczej
- Z wnioskiem konieczne jest dostarczenie określonych dokumentów (pakiety informacyjne www.ure.gov.pl)

Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii z OZE / CHP (2)

- Siedziba lub miejsce zamieszkania na terytorium UE, Konfederacji Szwajcarskiej lub EFTA – strony umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym;
- Dysponowanie lub udokumentowanie możliwości pozyskania środków finansowych;
- Udokumentowanie możliwości technicznych pozwalających na prawidłowe wykonywanie działalności:
 - ✓ pozwolenie na użytkowanie albo
 - ✓ zawiadomienie właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy,
 - ✓ protokół sprawdzenia technicznego, dopuszczenia i przyjęcia do eksploatacji urządzeń energetycznych;

Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii z OZE / CHP (3)

- Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu
- Brak przesłanek negatywnych (upadłość, likwidacja, sankcyjne cofnięcie koncesji, skazanie prawomocnym wyrokiem).

Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii z OZE / CHP (4)

- Źródła wykorzystujące technologię spalania biomasy lub biogazu z innymi paliwami (współspalanie lub hybrydowe):
 - Dokumentacja uwierzytelniająca – Instalacja do produkcji oraz procedury rozliczeń energii ze źródeł odnawialnych
 - Opinia niezależnej strony trzeciej co do możliwości wykorzystywania określonego rodzaju technologii i paliw

Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii z OZE / CHP (7)

- Przedmiot i zakres koncesji dla:
 - „Współspalaczy” 5 MW,
 - Hybryd 20 MW,
 - Biomasowców 20 MW (2010 r.),
- wymaganie biomasy „agro” – czyli pochodzenia nieleśnego

Przedmiot działalności objętej niniejszą koncesją stanowi działalność gospodarcza polegająca na wytwarzaniu energii elektrycznej w następujących źródłach:

1. **Elektrociepłownia**, zlokalizowana w,
o łącznej mocy elektrycznej zainstalowanej MW. Energia elektryczna pochodzi ze spalania paliw konwencjonalnych (węgla kamiennego, ciężkiego i lekkiego oleju opałowego) w pięciu kotłach parowych zasilających w parę trzy turbozespoły (1 turbina parowa upustowo – kondensacyjna **TPU** o mocy zainstalowanej MW, 1 turbina parowa upustowo – kondensacyjna **TPU** o mocy zainstalowanej MW oraz jedna turbina parowa przeciwpiętna **TPP** o mocy zainstalowanej MW) wytwarzające energię elektryczną w kogeneracji.
2. **Elektrociepłownia**, zlokalizowana w,
o łącznej mocy elektrycznej zainstalowanej MW. Energia elektryczna pochodzi ze spalania paliw konwencjonalnych (węgla kamiennego, oleju opałowego) lub ze wspólnego spalania paliw konwencjonalnych i biomasy w trzech kotłach parowych, zasilających w parę trzy turbozespoły (jedna turbina parowa upustowo – kondensacyjna **TPU** o mocy zainstalowanej MW, jedna turbina parowa przeciwpiętna **TPP** o mocy zainstalowanej MW oraz jedna turbina parowa przeciwpiętna **TPP** o mocy zainstalowanej MW) wytwarzające energię elektryczną w kogeneracji. Biomasa stanowi:

biomasa pochodzenia leśnego – drewno liściaste (w postaci zrębków, wiórów, ścinków, zrzyn, klocków, trocin, pyłu, peletów i brykietów), o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %, drewno iglaste (w postaci zrębków, wiórów, ścinków, zrzyn, klocków, trocin, pyłu, peletów i brykietów), o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %, mieszanka drewna iglastego i liściastego (w postaci zrębków, wiórów, ścinków, zrzyn, klocków, trocin, pyłu, peletów i brykietów), o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %, kora o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %;

- biomasa z upraw energetycznych** – w postaci zrębków, brykietów, peletów oraz w postaci luźnej, o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %;
- biomasa z odpadów i pozostałości z produkcji rolnej** – w postaci zrębków, brykietów, peletów, pestek, łusek, kostek, śruty, ziarna, całych roślin, balotów oraz w postaci luźnej, o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %;
- biomasa z odpadów i pozostałości przemysłu przetwarzającego produkty rolne** – w postaci zrębków, brykietów, peletów, makuchów oraz w postaci luźnej, o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %.
- biomasa z odpadów z przemysłu przetwarzającego produkty z produkcji leśnej, spalanych w miejscu ich powstania¹** – mieszanina drewna iglastego i liściastego (w postaci wiórów, ścinków, zrzyn, klocków, trocin, pyłu), o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? % oraz kora o wartości opałowej w stanie roboczym od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i zawartości wilgoci w stanie roboczym od ?? % do ?? %.

Maksymalny udział wagowy biomasy w ogólnym strumieniu paliwa wynosi ?? % (np. 10, 15, 20 %)¹.

Biomasa nie może być wytwarzana z drewna zanieczyszczonego impregnatami i powłokami ochronnymi, które mogą zawierać związki chlorowcoorganiczne lub metale ciężkie, oraz z drewna pochodzącego z odpadów budowlanych lub z rozbiórki.

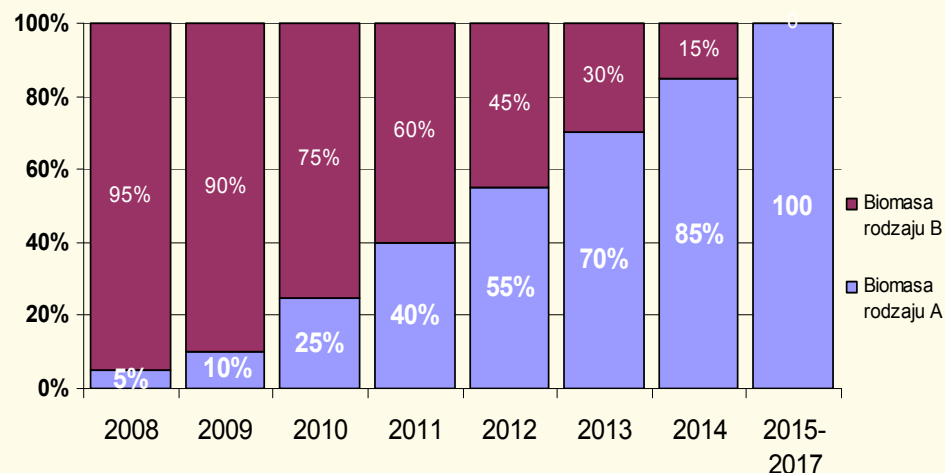
¹ specyfikacja biomasy i jej parametry oraz udział wagowy, ustalane są indywidualnie dla każdego wytwórcy energii, który jednocześnie jest przedsiębiorstwem przetwarzającym produkty z produkcji leśnej. W przypadku przemysłu papierowo-celulozowego może wystąpić np.:

- **włókno pierwotne, tzw. masa łpana**, osad wydzielany poprzez sedymentację ścieków celulozowych i papierniczych w urządzeniach mechanicznej oczyszczalni ścieków, o granulacji < ?? mm, wartości opałowej od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i wilgotności do ?? %;
- **ług powarzelny** o wartości opałowej od ?? MJ/kg do ?? MJ/kg i wilgotności do ?? %.

Rozporządzenie MG z 14 sierpnia 2008 r.

Dla współspalania biomasy, w źródłach o łącznej mocy powyżej 5 MW

Do energii wytworzonej w OZE zalicza się energię elektryczną w ilości obliczonej według wzoru, **o ile udział wagowy biomasy rodzaju A w całkowitej masie spalanej biomasy jest nie mniejszy niż wskazano na wykresie:**



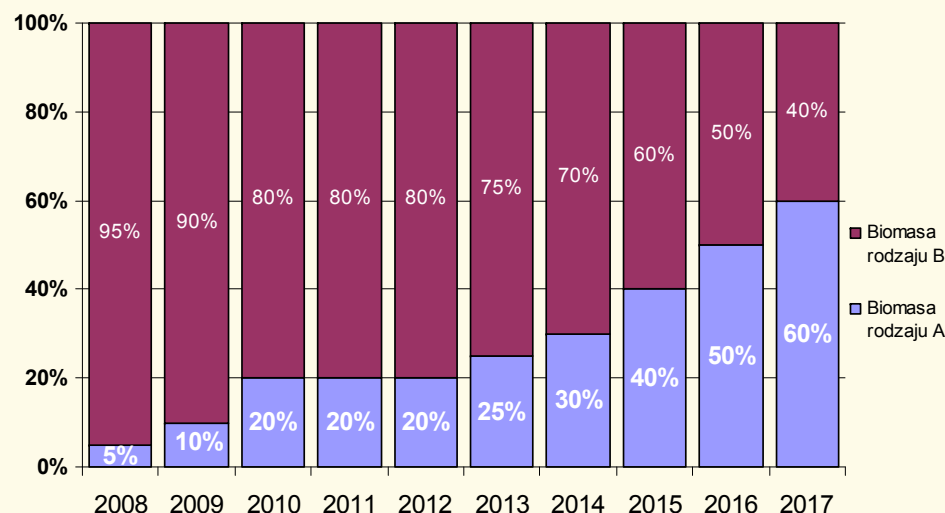
Rodzaj biomasy A - pochodząca z upraw energetycznych lub odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz przemysłu przetwarzającego jego produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji

Rodzaj biomasy B – pozostałe rodzaje biomasy

Rozporządzenie MG z 14 sierpnia 2008 r.

Dla spalania biomasy z wykorzystaniem układu hybrydowego oraz w jednostkach dedykowanych, w źródłach o łącznej mocy powyżej 20 MW*)

Do energii wytworzonej w OZE zalicza się energię elektryczną w ilości obliczonej według wzoru, o ile udział wagowy biomasy rodzaju A w całkowitej masie spalanej biomasy jest nie mniejszy niż wskazano na wykresie:



Rodzaj biomasy A - pochodząca z upraw energetycznych lub odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz przemysłu przetwarzającego jego produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji

Rodzaj biomasy B – pozostałe rodzaje biomasy

* Dla jednostek dedykowanych od 2010 r.

Skutki braku koncesji

- 1. Odmowa wydania świadectwa OZE / CHP.**
- 2. Brak możliwości żądania odpowiednio: zakupu lub odbioru i przesyłu energii elektrycznej fizycznej.**
- 3. Wykonywanie działalności gospodarczej bez wymaganej prawem koncesji stanowi wykroczenie.**

Pakiet informacyjny

Co w Pakiecie?

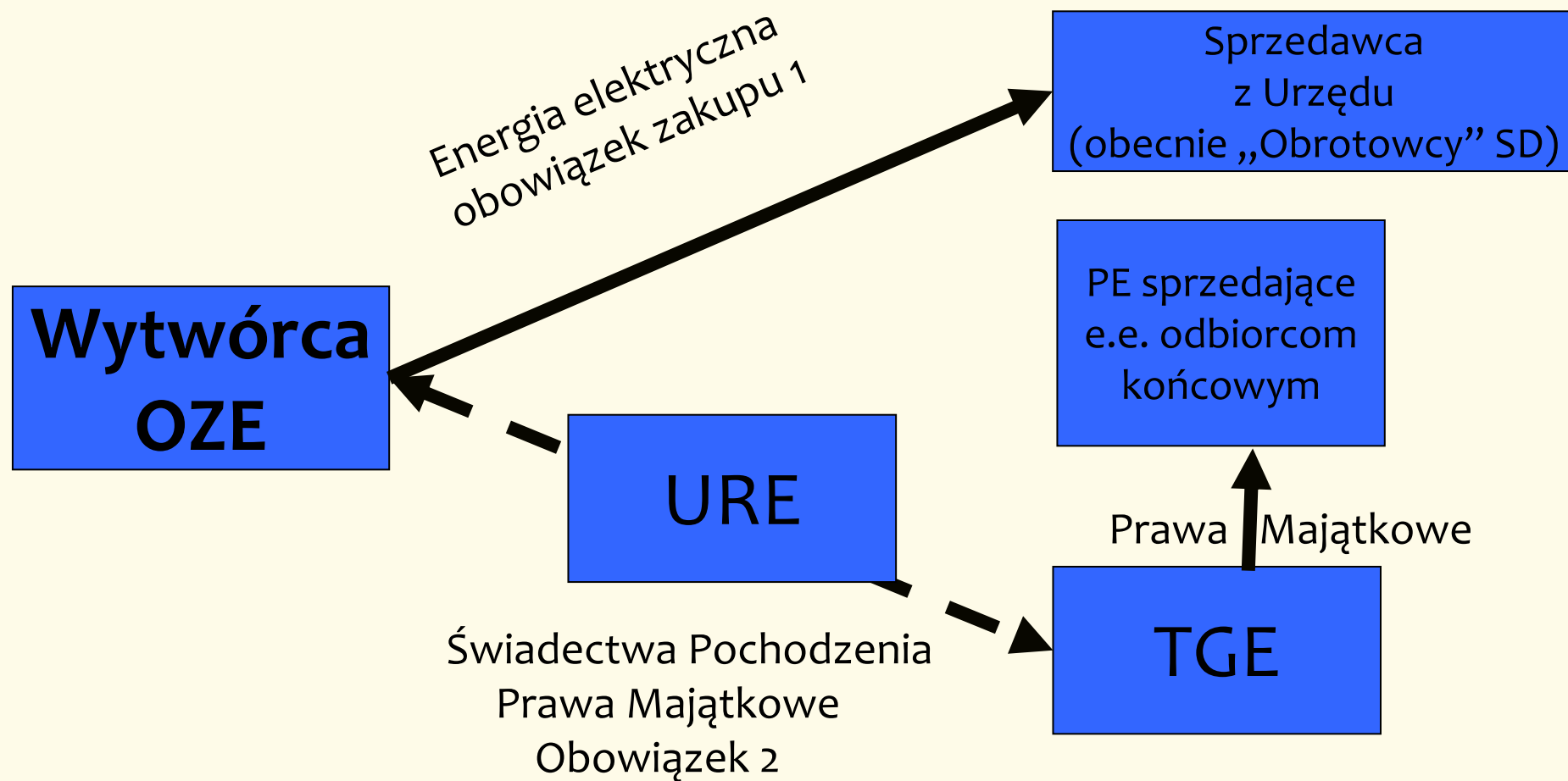
- Koncesjonowana działalność gospodarcza w zakresie wytwarzania energii - *Kto musi posiadać koncesję,*
- Promesa koncesji,
- Warunki konieczne, które powinien spełniać przyszły Koncesjonariusz,
- Okoliczności uniemożliwiające uzyskanie koncesji,
- Przygotowanie wniosku,
- Adresat wniosku o udzielenie koncesji (promesy koncesji),
- Czas trwania postępowania,
- Opłaty związane z uzyskaniem koncesji (promesy koncesji),
- Wykaz dokumentów jakie należy załączyć do wniosku o udzielenie koncesji,
- Wykonywanie działalności gospodarczej bez koncesji,
- Załączniki: wzory wniosku i oświadczeń ...

Systemy wsparcia

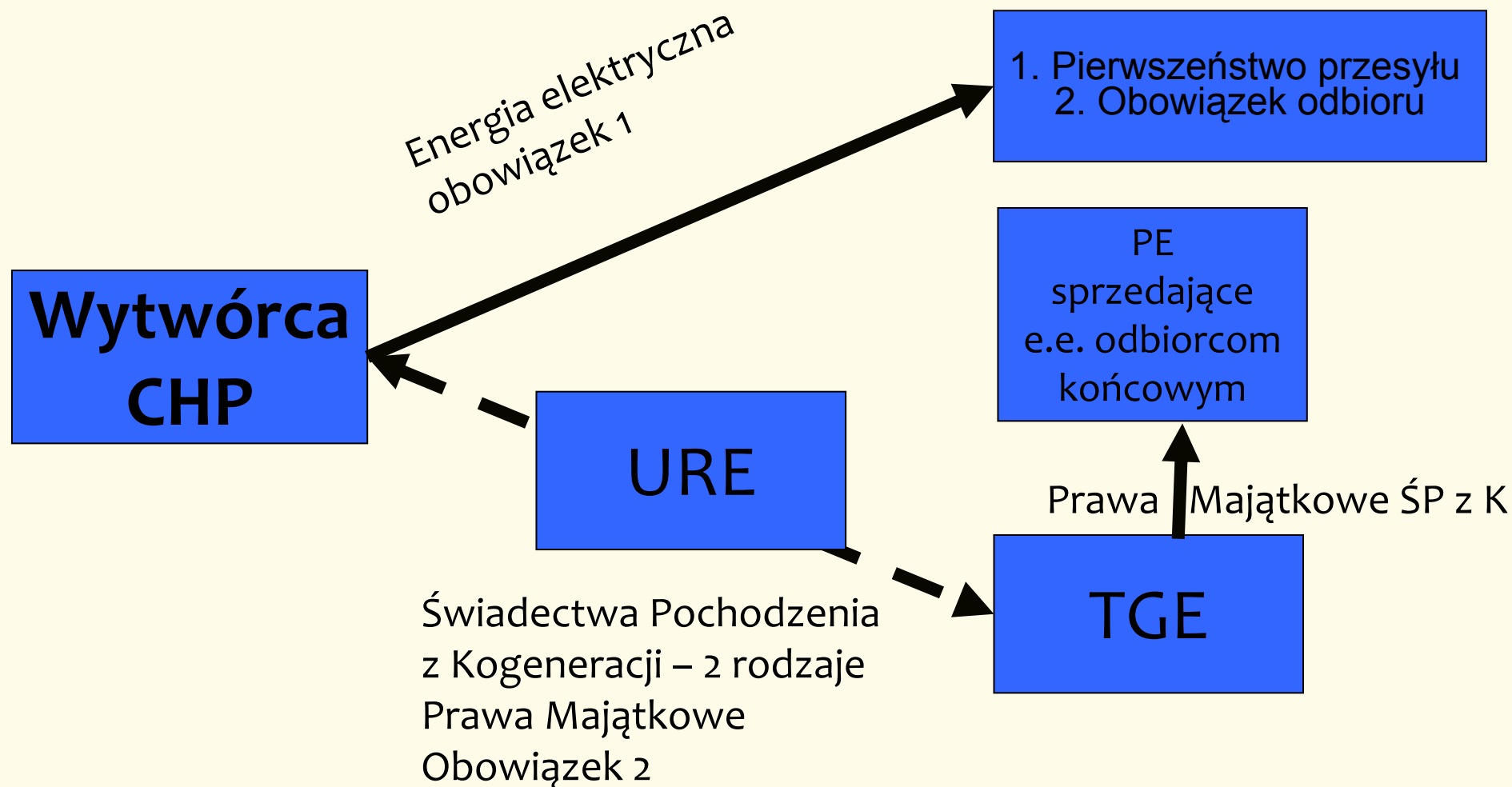
Podstawowe założenia mechanizmu „zbywalnych” świadectw pochodzenia i świadectw pochodzenia z kogeneracji

- Wszystkie OZE (CHP) posiadają koncesje,
- OZE (CHP) „generuje” dwa produkty: energię i świadectwa pochodzenia
- Świadectwa OZE i CHP wystawiane są przez Prezesa URE (OZE - 258,89 zł/MWh, CHP – 128,80 albo 19,32 zł/MWh)
- Obowiązek zakupu całej produkcji energii w OZE przez sprzedawcę z urzędu po cenach rynkowych (średnia cena energii na rynku konkurencyjnym – 155,44 zł/MWh)
- Obowiązek posiadania świadectw OZE i CHP spoczywa na podmiotach (wytwórcach i przedsiębiorstwa obrotu) sprzedających energię elektryczną odbiorcom końcowym
- Obrót prawami majątkowymi wynikającymi ze świadectw OZE i CHP odbywa się na rynku giełdowym (TGE)

System wsparcia źródeł odnawialnych



System wsparcia wysokosprawnej kogeneracji



Rozliczenie obowiązków (art. 9a ust. 1 i 8 ustawy – Prawo energetyczne)



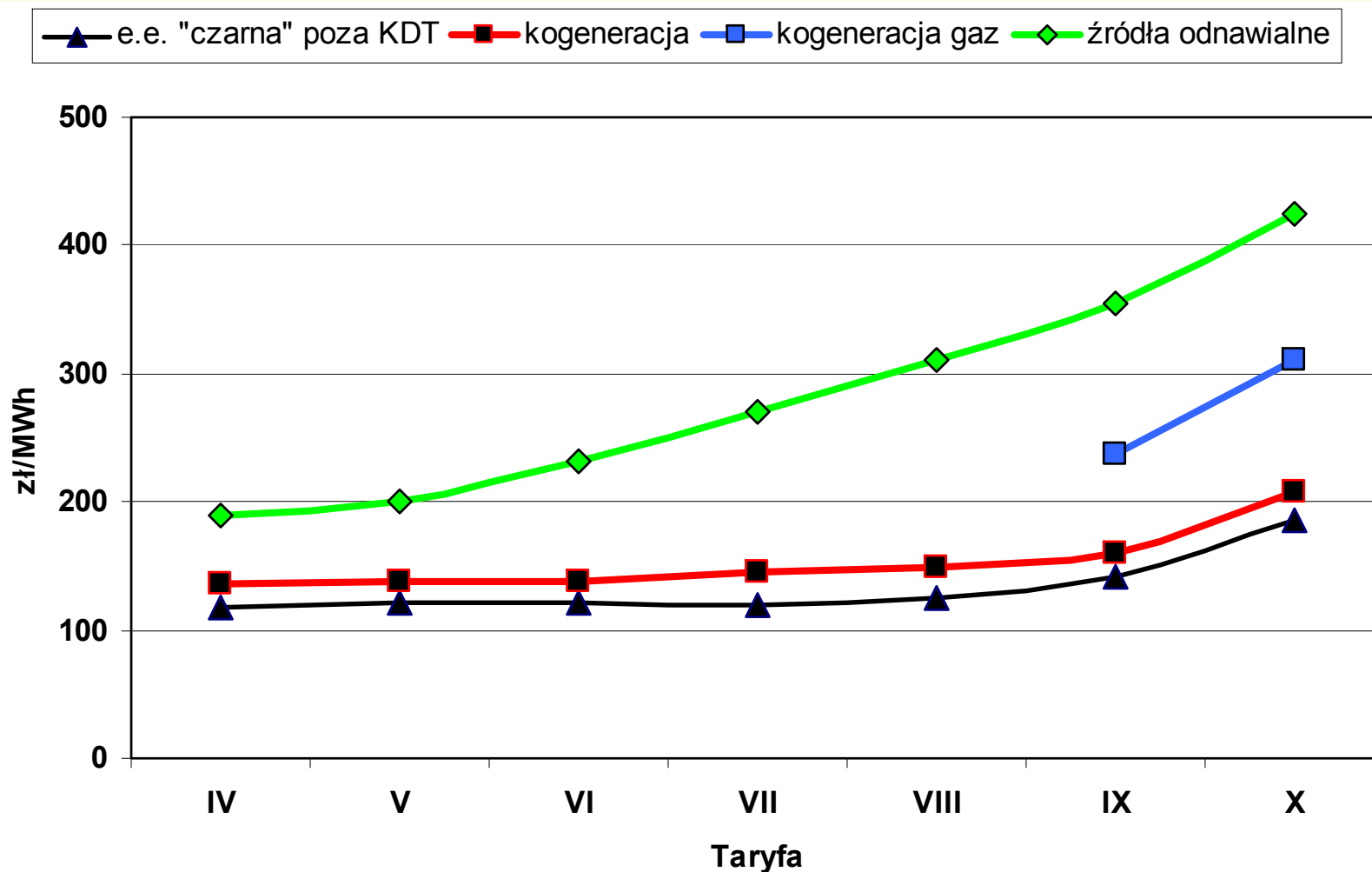
Zwolnienia z opłat źródeł OZE do 5MW

1. Opłaty skarbowej za wydanie koncesji,
2. Rocznej opłaty koncesyjnej,
3. Za wpis do RŚP oraz dokonywanie zmian w tym rejestrze,
4. Opłaty skarbowej za wydanie ŚP.

Koszty przyłączania do sieci oraz bilansowania

- Opłata przyłączeniowa dla OZE o mocy powyżej 5 MW w wysokości $\frac{1}{2}$ rzeczywistych kosztów przyłączenia do 31 grudnia 2010 r.
- Opłaty za przyłączenie OZE do 5 MW i CHP do 1 MW $\frac{1}{2}$ rzeczywistych kosztów - bezterminowo
- Niezbilansowanie produkcji energii z elektrowni wiatrowych jest rozliczane „inaczej” niż innych podmiotów w tym także odnawialnych
- Sposób bilansowania energii z wiatru określony został w rozporządzeniu MG o funkcjonowaniu systemu elektroenergetycznego.

Średnie ceny energii elektrycznej od 2003 r. do 2009 r.



Potencjał Krajowy

Moc zainstalowana koncesjonowanych instalacji OZE

Stan na 28.02.2009 r.

Rodzaj źródła OZE	Moc zainstalowana [MW]		
	2007 r.	2008 r.	2009 r.
(1)	(2)	(3)	(4)
Elektrownie na biogaz	45,699	54,615	60,890
Elektrownie na biomasę	255,390	231,990	231,990
Elektrownie wiatrowe	287,909	451,090	463,830
Elektrownie wodne	934,779	940,576	940,826
Współspalanie	-	-	(33 jednostki)
Łącznie	1 523,777	1 678,271	1 697,536

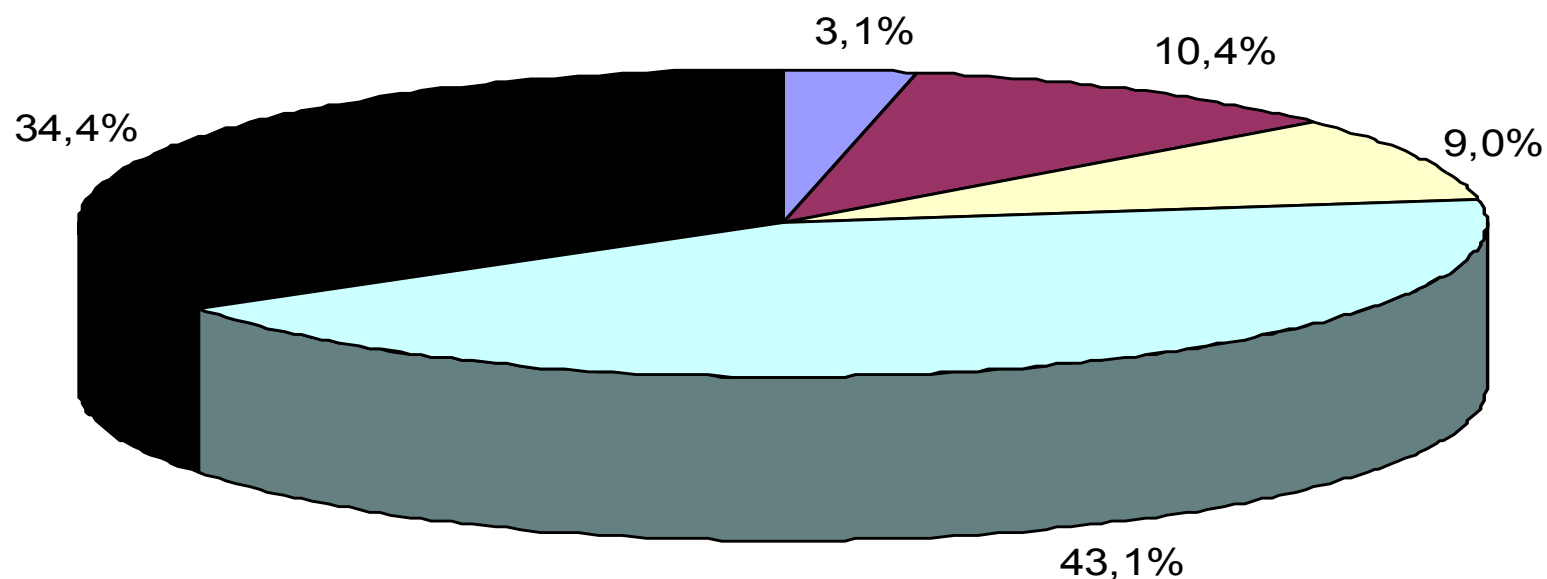
Moc zainstalowana instalacji OZE objętych promesami

Stan na 28.02.2009 r.

Rodzaj źródła OZE	Sumaryczna moc zainstalowana [MW]	Liczba instalacji
Elektrownie na biogaz	9,957	10
Elektrownie na biomasę	11,200	3
Elektrownie wiatrowe	1 663,155	56
Elektrownie wodne	0,175	4
Współspalanie	-	-
Łącznie	1 684,487	73

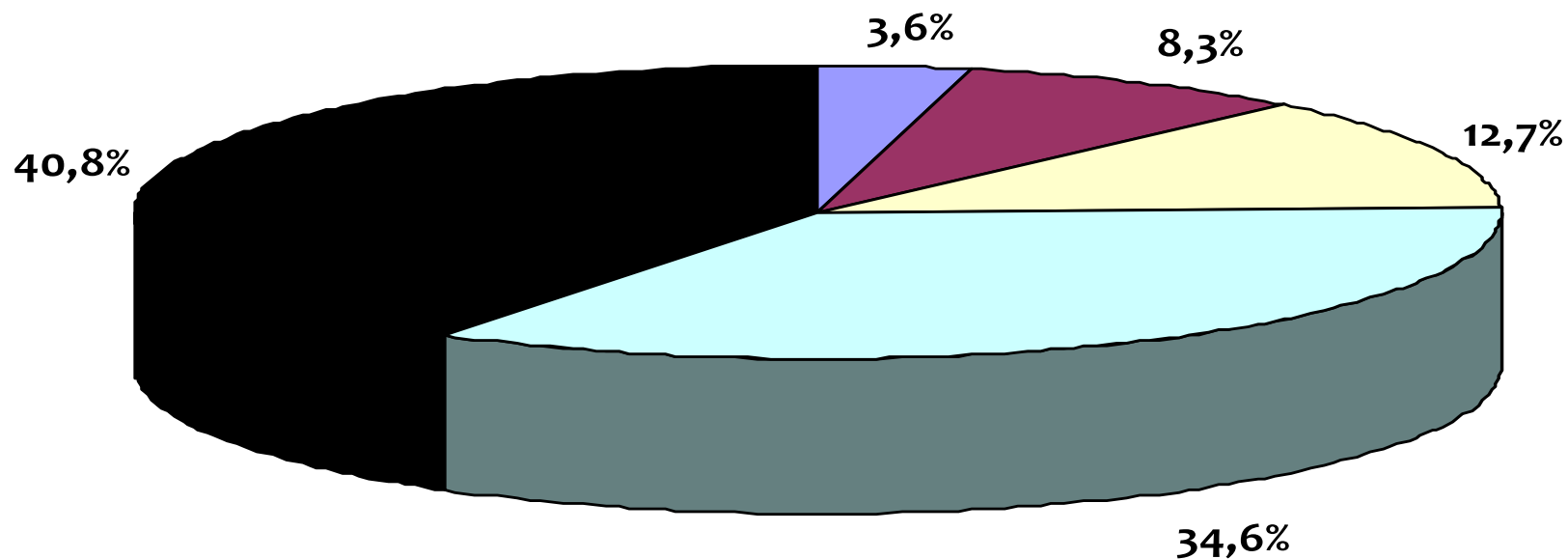
Produkcja energii elektrycznej w 2007 r. w podziale na technologię wytwarzania

■ Elektrownie na biogaz ■ Elektrownie na biomasę ■ Elektrownie wiatrowe
■ Elektrownie wodne ■ Współspalanie



Produkcja energii elektrycznej w 2008 r. w podziale na technologię wytwarzania

- Elektrownie na biogaz ■ Elektrownie na biomasę ■ Elektrownie wiatrowe
■ Elektrownie wodne ■ Współspalanie

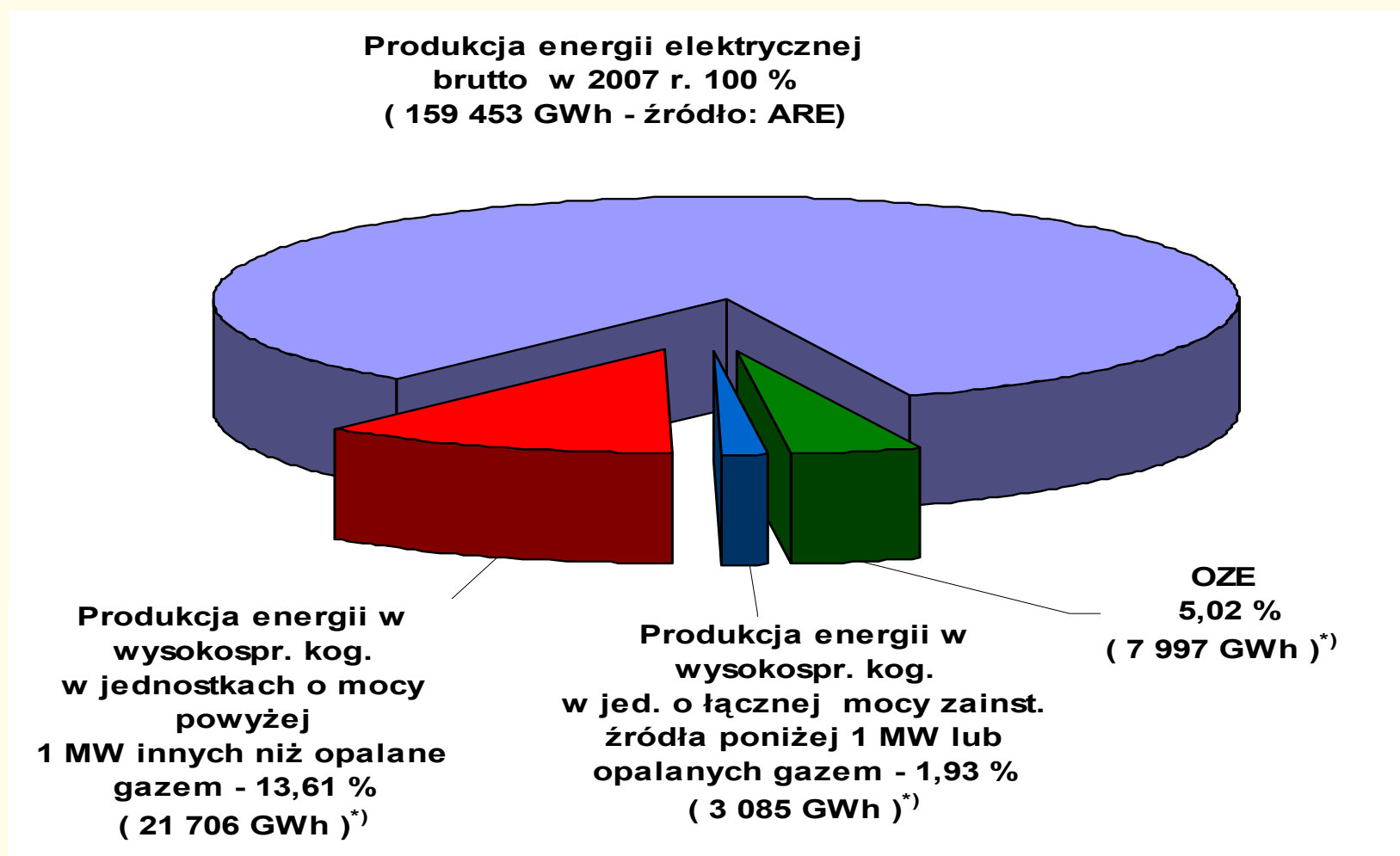


Moc zainstalowana instalacji CHP korzystających z systemu wsparcia

Stan na 28.02.2009 r.

Rodzaj jednostki kogeneracji		
	Moc zainstalowana [MW]	Liczba jednostek
(1)	(2)	(3)
"Niebieskie"	830,908	17
"Czerwone"	25 998,855	78

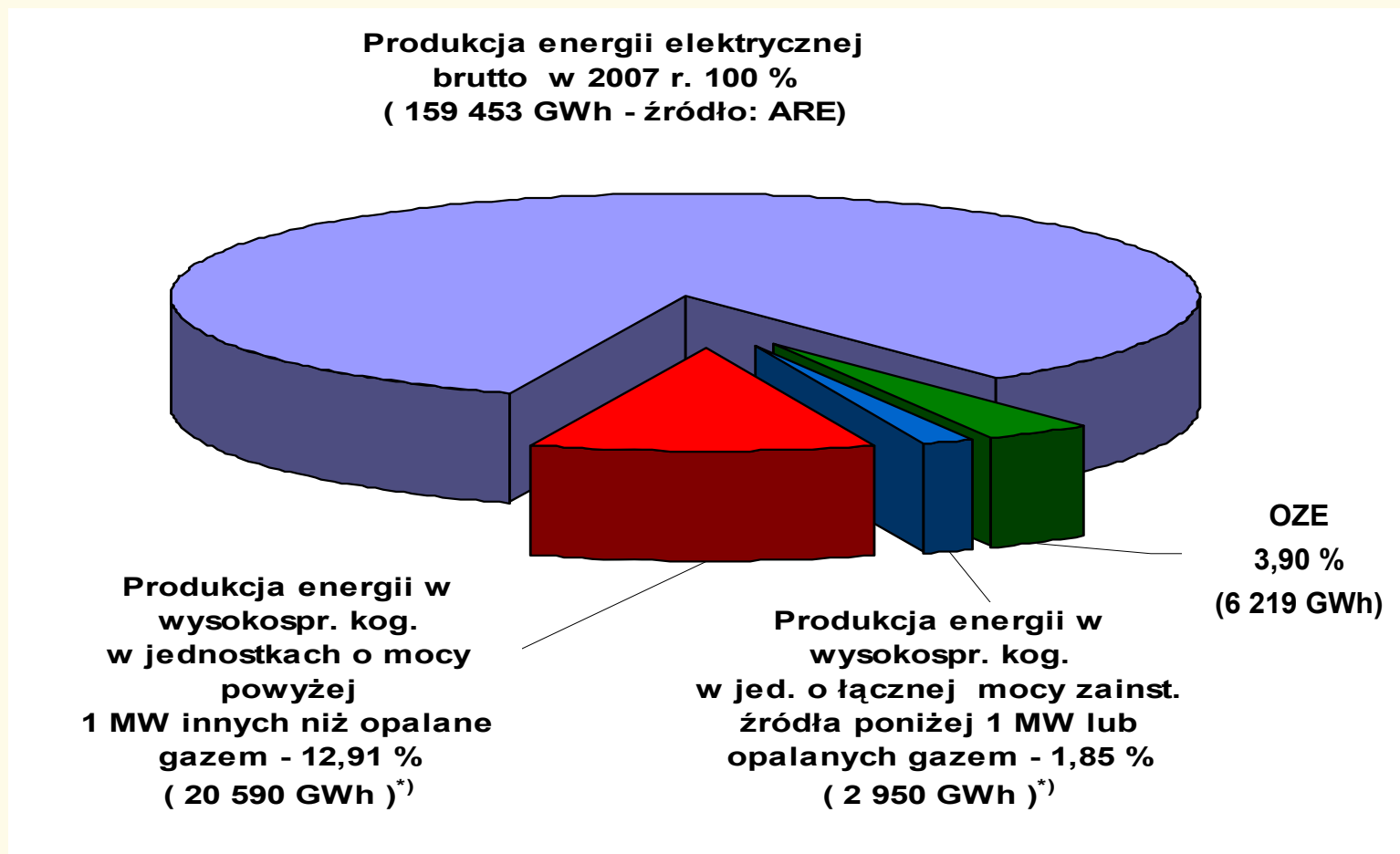
Planowana struktura technologii wytwarzania energii elektrycznej w Polsce w 2008 roku



^{*)}Wielkość produkcji określona względem sprzedaży do odb. końcowych (115 974 GWh, dane URE za 2007 r.), odniesiona do produkcji w 2007 r.

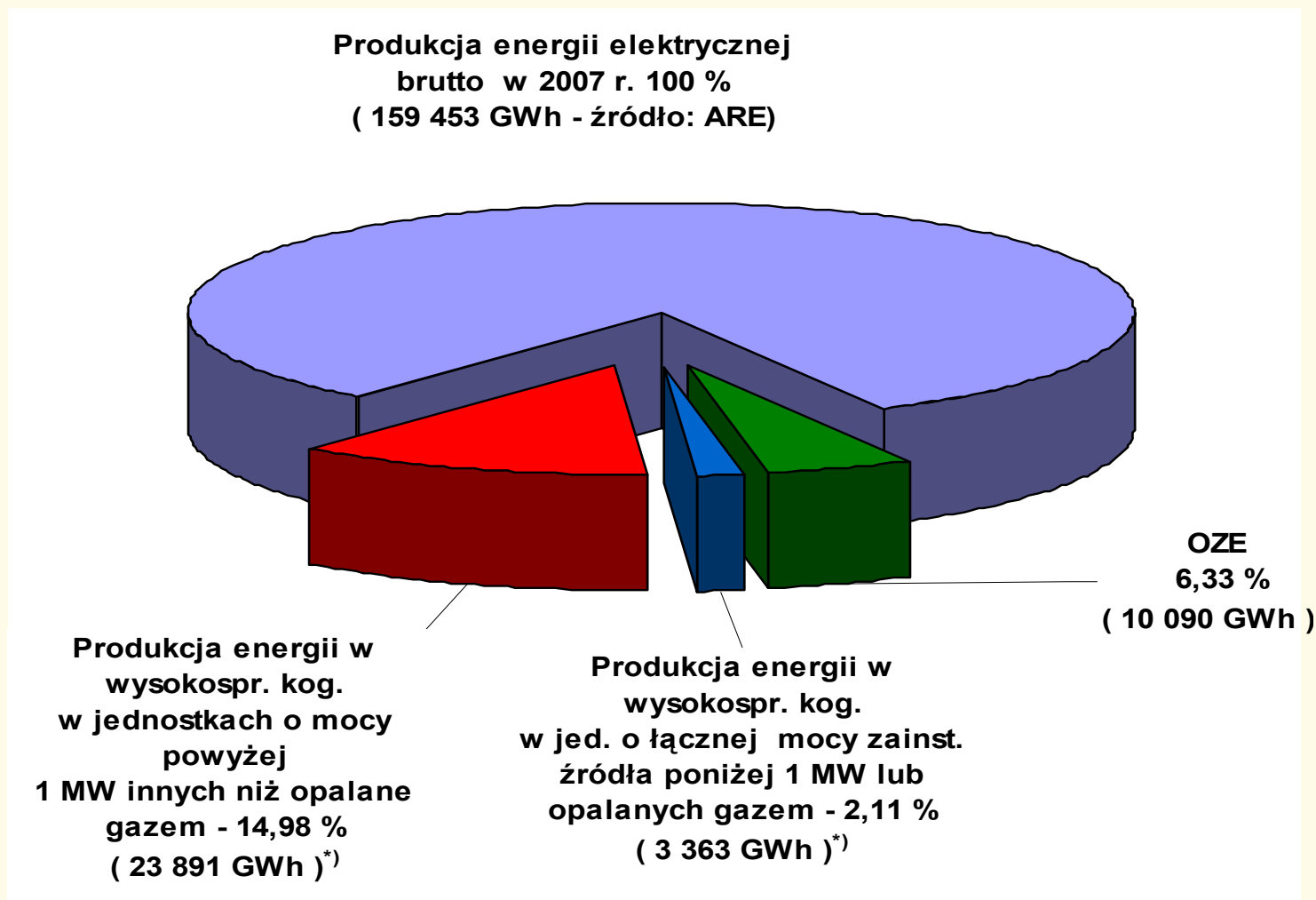
Zrealizowana struktura technologii wytwarzania energii elektrycznej w Polsce w 2008 roku

Stan na 29.04.2009 r.

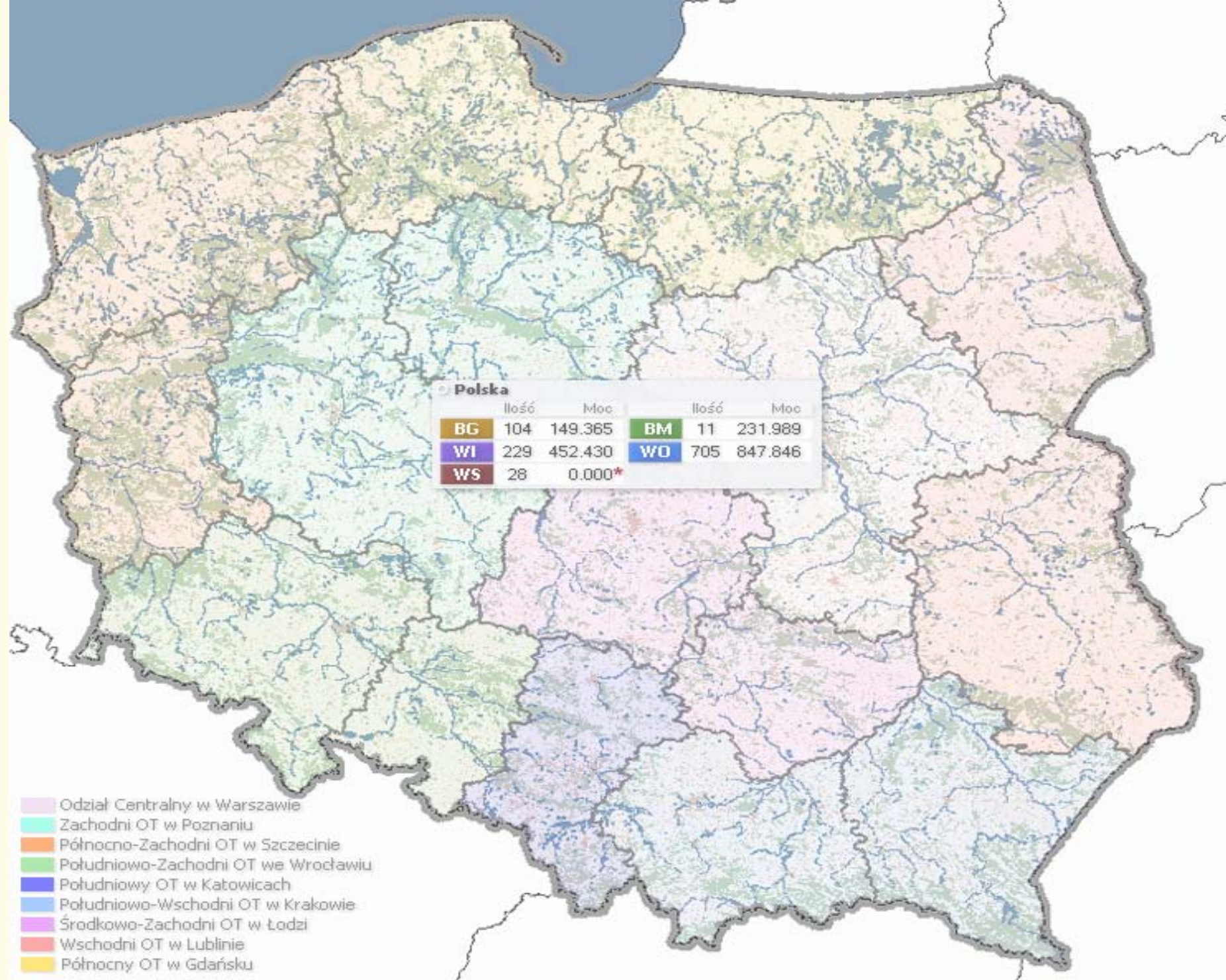


^{*)} Wielkość produkcji w wysokosprawnej kogeneracji, wraz z KDT, odniesiona do produkcji w 2007 r.

Planowana struktura technologii wytwarzania energii elektrycznej w Polsce w 2009 roku



^{*)}Wielkość produkcji określona względem sprzedaży do odb. końcowych (115 974 GWh, dane URE za 2007 r.), odniesiona do produkcji w 2007 r.



dziękuję za uwagę



Urząd Regulacji
Energetyki

Rzeszów–Przemyśl, 5-6.05.2009r.