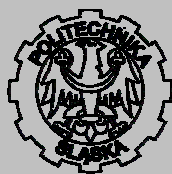


AGH



Euro - Centrum

Studia Podyplomowe

EFEKTYWNE UŻYTKOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

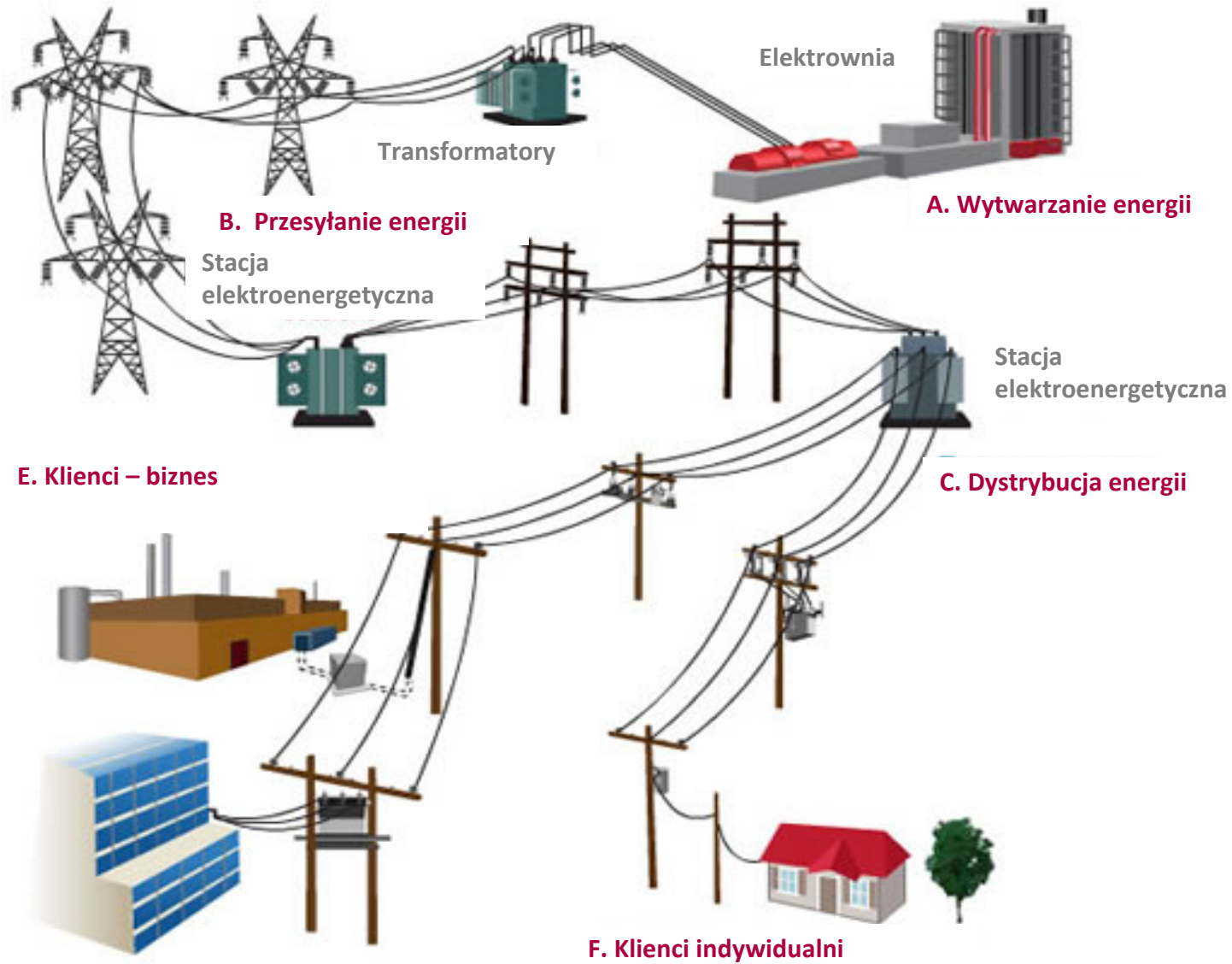
w ramach projektu

**Śląsko-Małopolskie Centrum Kompetencji
Zarządzania Energią**

Rynek energii elektrycznej, giełda energii, taryfy

Grzegorz Marek

Łańcuch dostaw – do 1998



Rynek energii - TPA

brak możliwości magazynowania ?

A. Wytwarzanie energii



brak możliwości wyznaczenia drogi przepływu ?

Energia

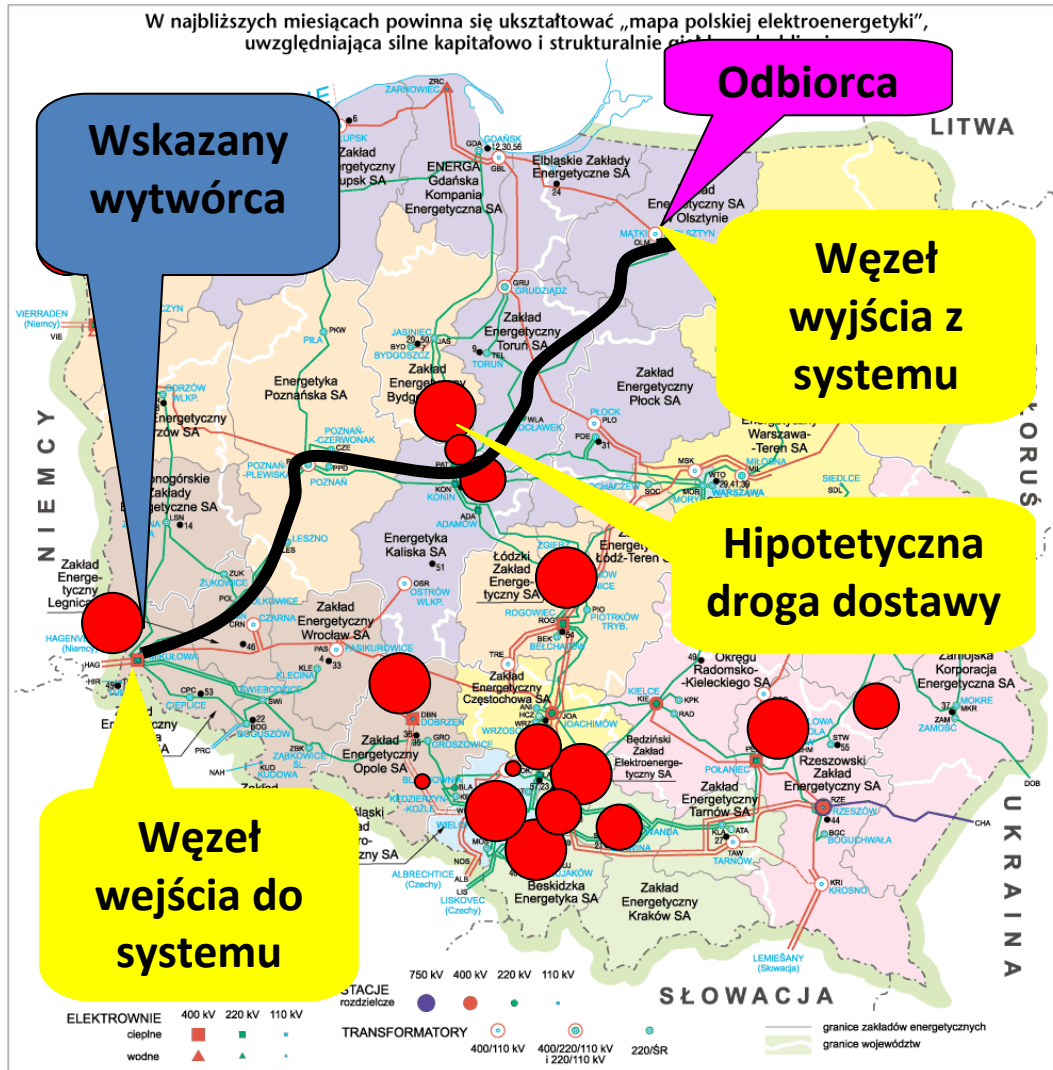


Transport



A. Wytwarzanie energii

Rynek energii – od 1998 roku



Taryfy z podziałem na opłaty za energię elektryczną i usługi dystrybucji (marzec 99)

Stawki dystansowe

Opłata zł/MWh/km

Stawki węzłowe (wejścia - wyjścia)

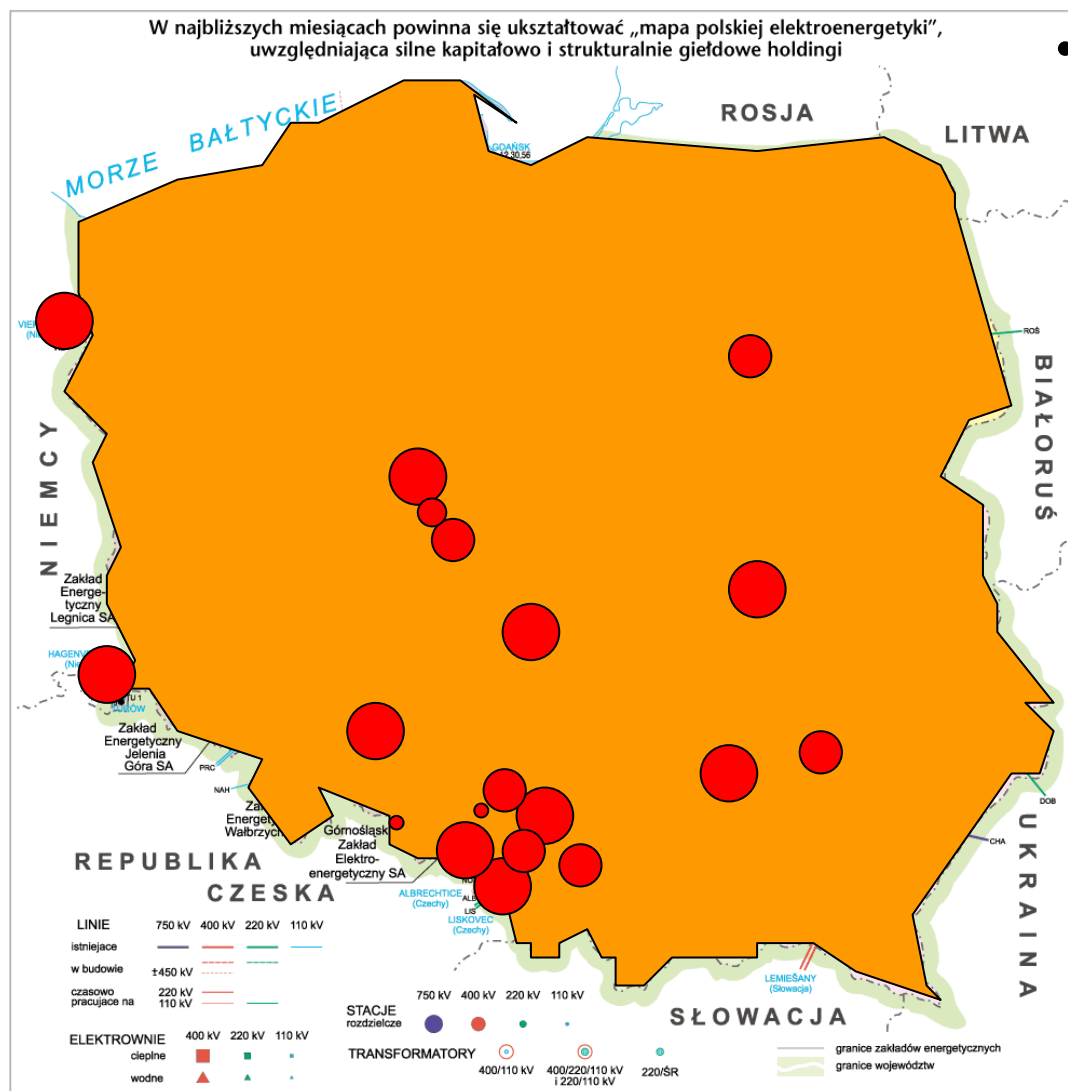
Stawki zróżnicowane w zależności dla węzłów wejściowych do systemu i wyjściowych z systemu energetycznego

Stawki grupowe

Stawki dla grup odbiorców

Brak mechanizmu rozliczeń związanego z brakiem magazynowania energii

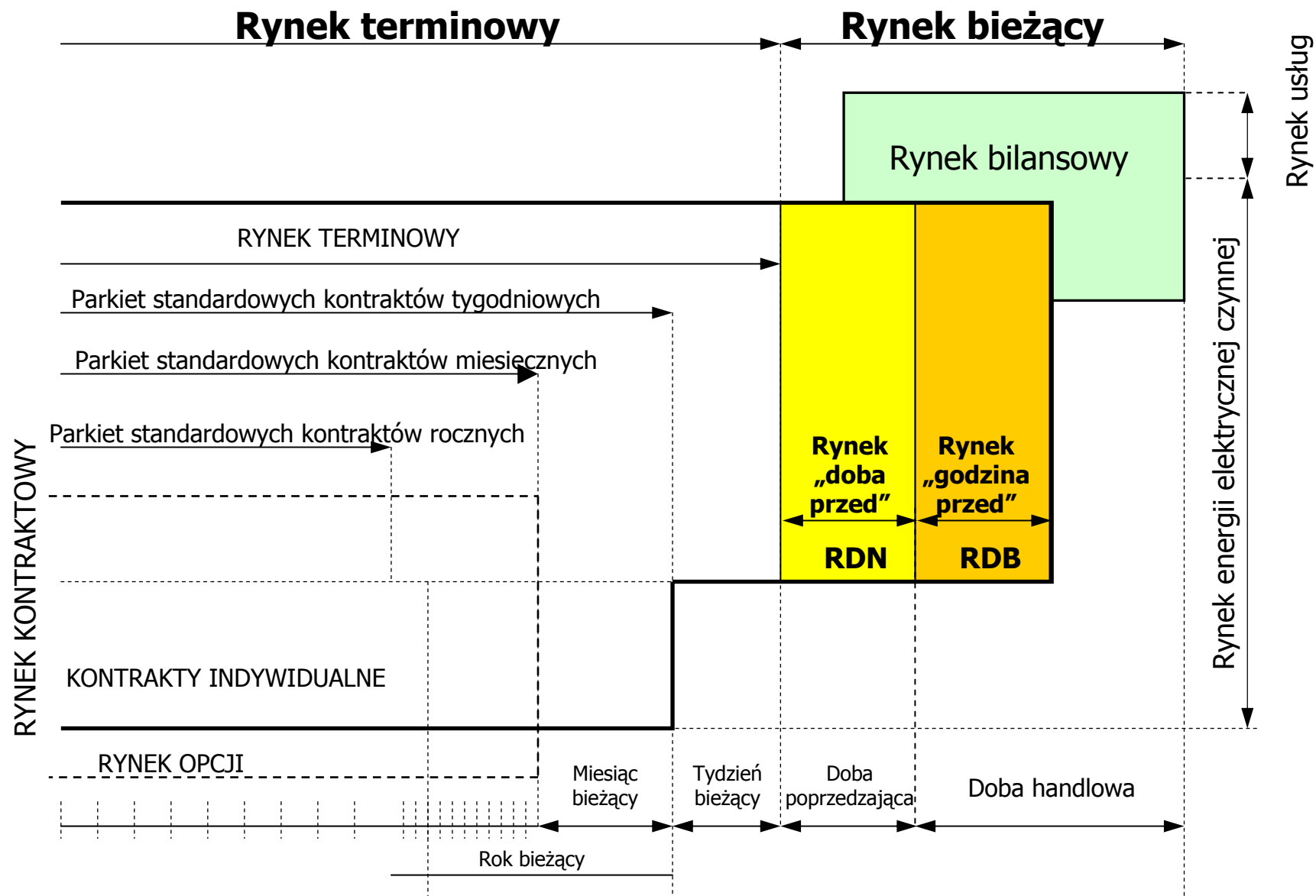
Rynek energii – płyta miedziana



Handel na miedzianej płycie

- Swoboda zawierania umów sprzedaży
- Rynek giełdowy – TGE
 - RDN 30 czerwca 2000 r.”
- **OSP zarządza likwidacją ograniczeń**
 - Sieciowych
 - Wytwórczych
 - Przenoszenie kosztów w opłacie jakościowej na wszystkich klientów
- Taryfy grupowe oderwane od fizycznej drogi dostawy energii – koszty uśrednione na poziomach napięć

Rynek energii



Giełda energii

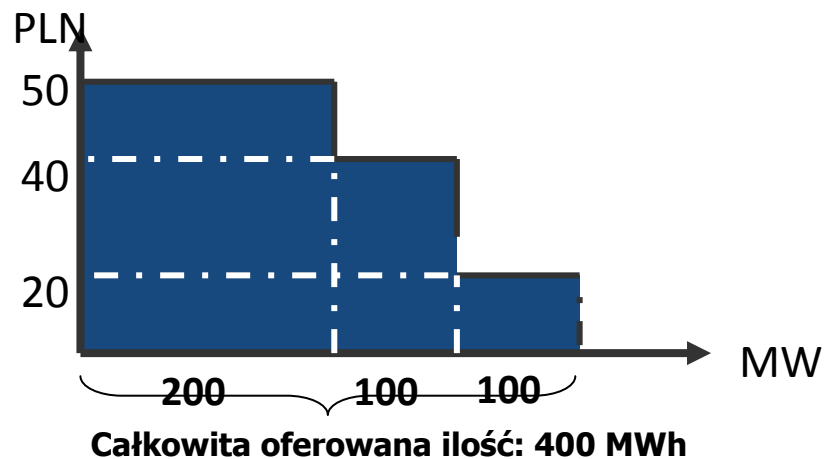
- **Rynek Dnia Następnego**
 - fizyczny rynek spot dla energii elektrycznej
 - Składa się z 24 godzinowych rynków
 - Kontrakty blokowe (Pasma, Euroszczyt, OffPeak)
 - Notowania
 - w systemie kursu jednolitego (fixing)
 - w systemie notowań ciągłych
- **Rynek Dnia Bieżącego**
 - fizyczny rynek spot dla energii elektrycznej
 - Notowania dla poszczególnych godzin
 - Notowania
 - w systemie kursu jednolitego (fixing)
 - w systemie notowań ciągłych
- **Rynek Terminowy**
 - Fizyczny rynek dla energii elektrycznej – Futures
 - Terminy wykonania (tygodniowy, miesięczny, kwartalny, roczny)
 - Kontrakty blokowe (pasmo, Euroszczyt OffPeak)
 - Notowanie
 - w formie notowań ciągłych
 - Okres notowań – 3 lata

Uczestnicy rynku

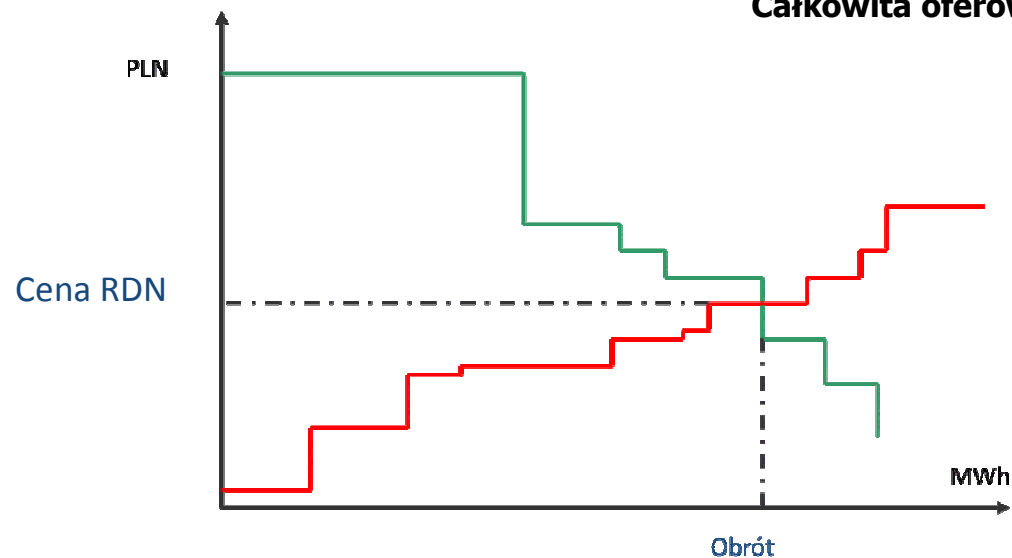
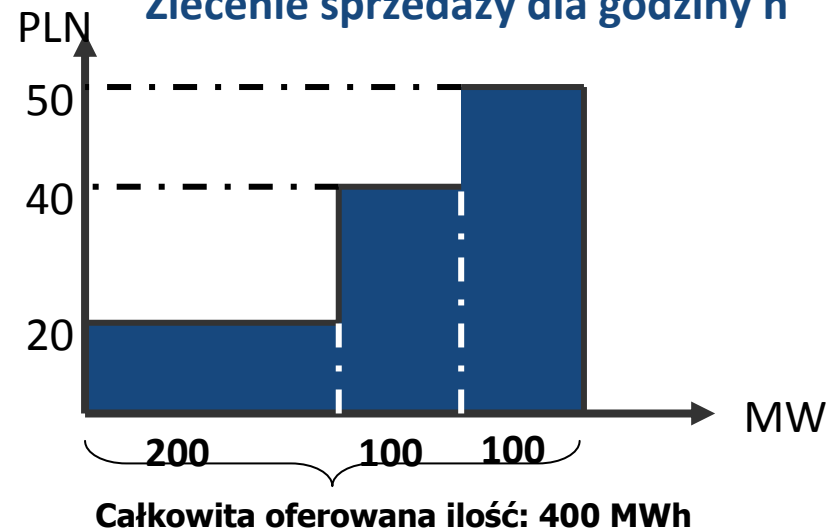
- Wytwórców energii elektrycznej
- Sprzedawców energii
- podmioty handlujące energią
- odbiorcy energii elektrycznej
- Domy Maklerskie
- Towarowe Domy Maklerskie

Proces określania kursu dla godziny h

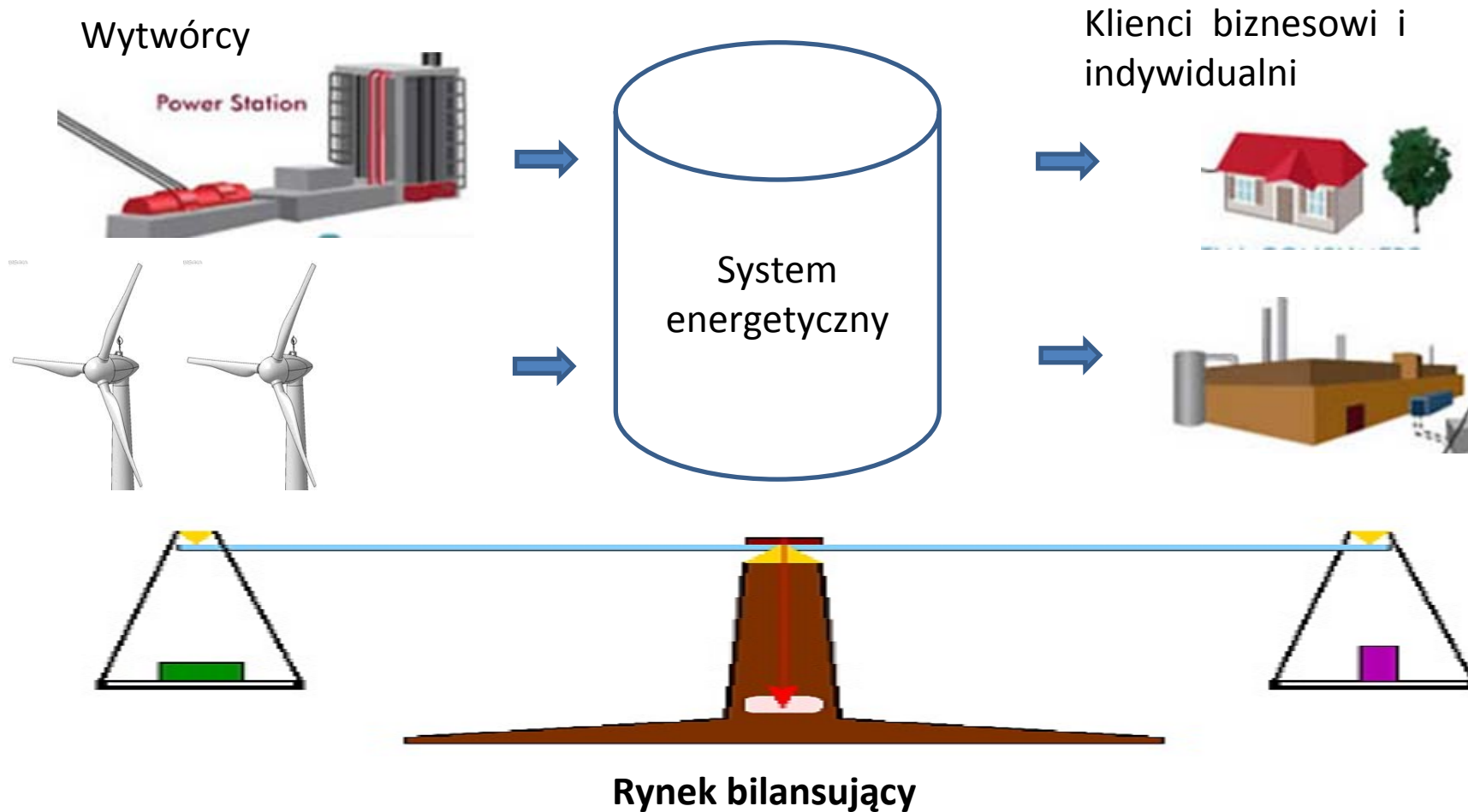
Zlecenie kupna dla każdej godziny h



Zlecenie sprzedaży dla godziny h



Rynek energii - bilansowanie

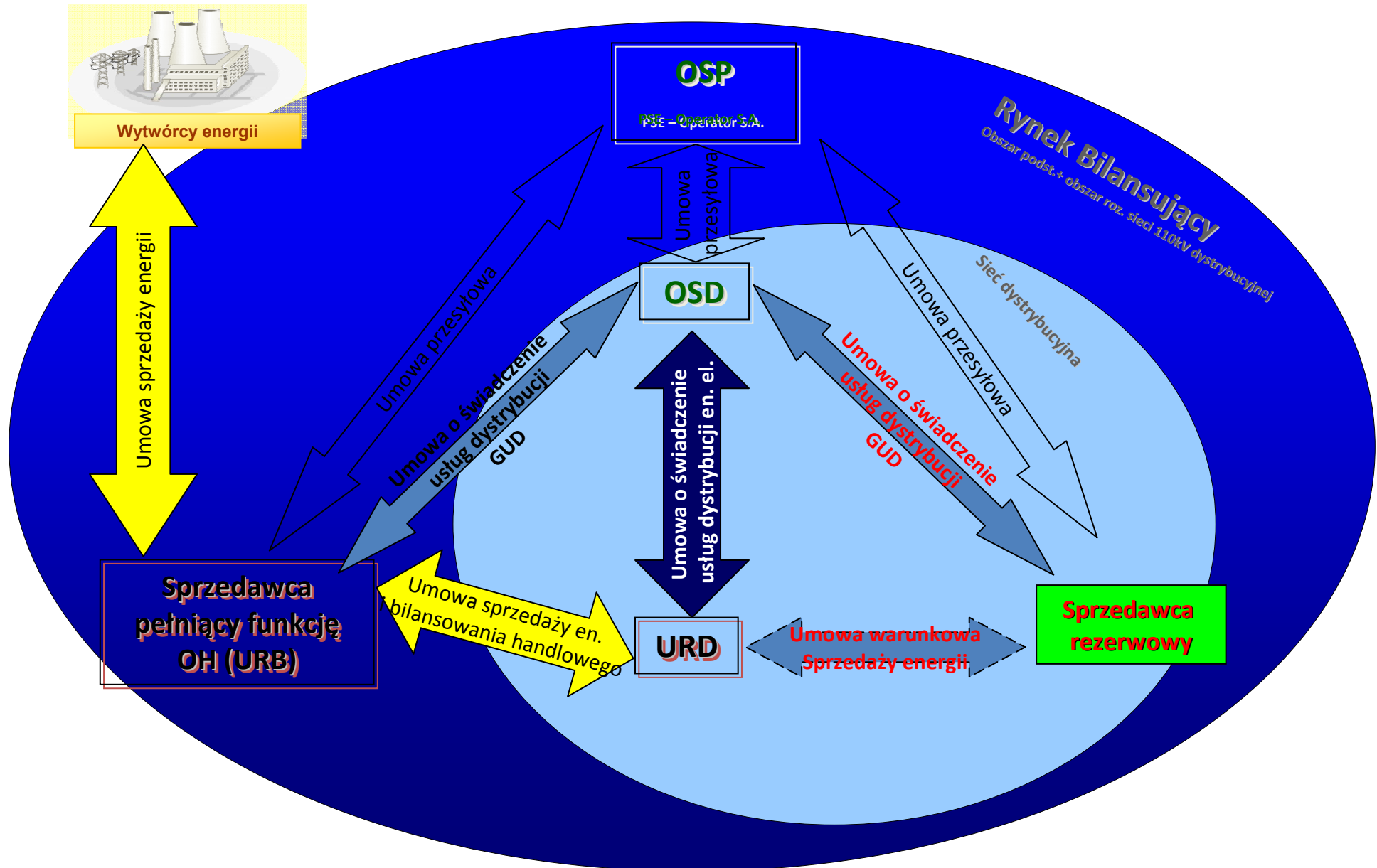


Rynek technicznym - nie jest miejscem handlu energią.

Udział w nim podmiotów kupujących energię jest obowiązkowy

Klienci kupują i odsprzedają energię będącą różnicą pomiędzy energią wcześniej kupioną, a faktycznie pobraną

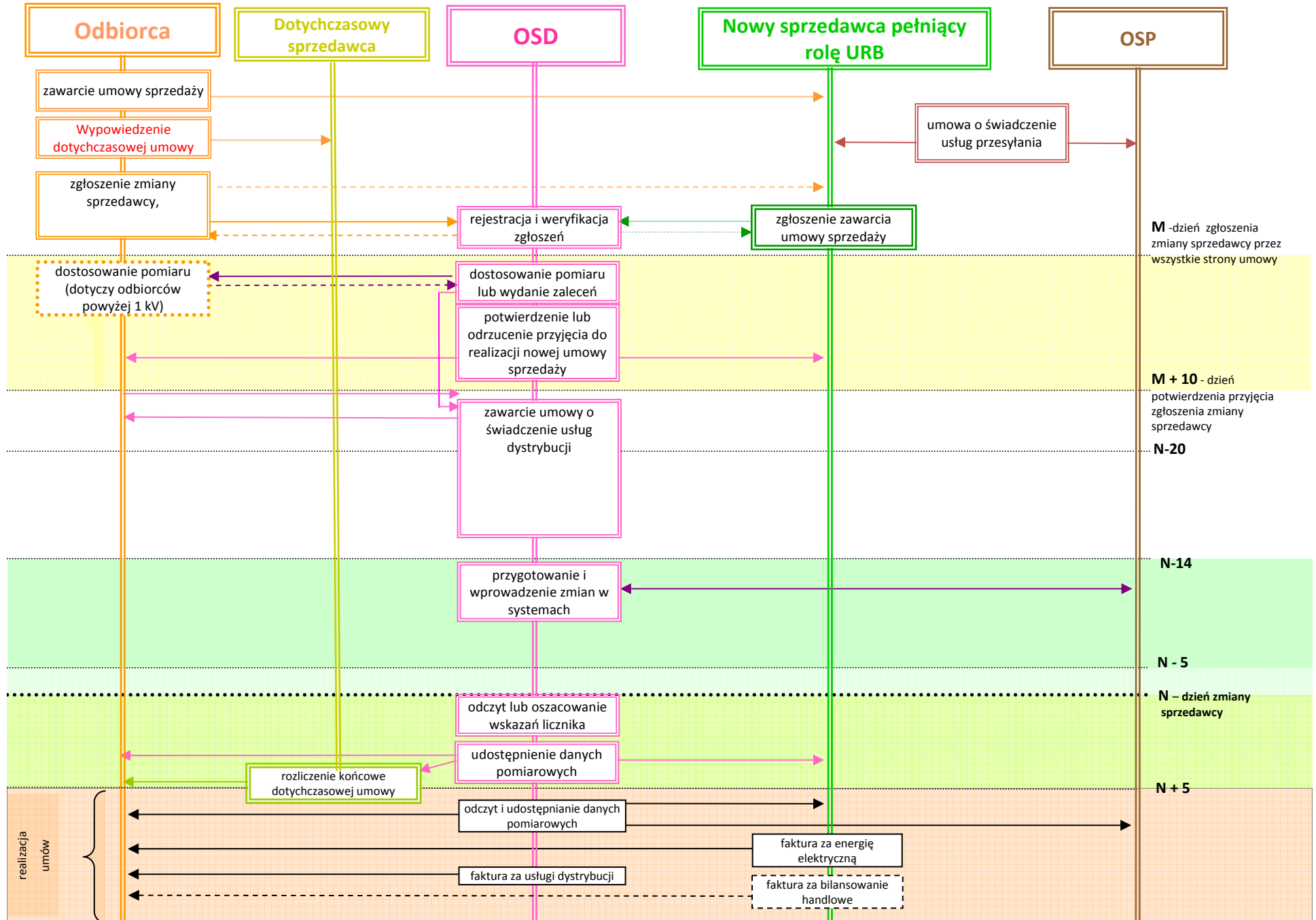
Rynek energii – podmioty i umowy



Zmiana sprzedawcy energii elektrycznej - Korzystanie z prawa TPA

- Proces zmiany sprzedawcy nie przekroczy 30 dni w przypadku pierwszej zmiany i 14 dni w przypadku kolejnej zmiany,
- Szereg formalności należących do odbiorcy może wykonać za niego nowy sprzedawca, jeśli tylko zostanie do tego upoważniony,
- Brak ograniczeń w liczbie zmian sprzedawcy
- Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych zobowiązani są do opracowania i zamieszczenia na swoich stronach internetowych
 - wzory wniosków o zmianę sprzedawcy
 - wzory wzorów umów o świadczenie usług dystrybucji
 - publikowania listy sprzedawców mających podpisane generalne umowy dystrybucyjne

Zmiana sprzedawcy energii elektrycznej

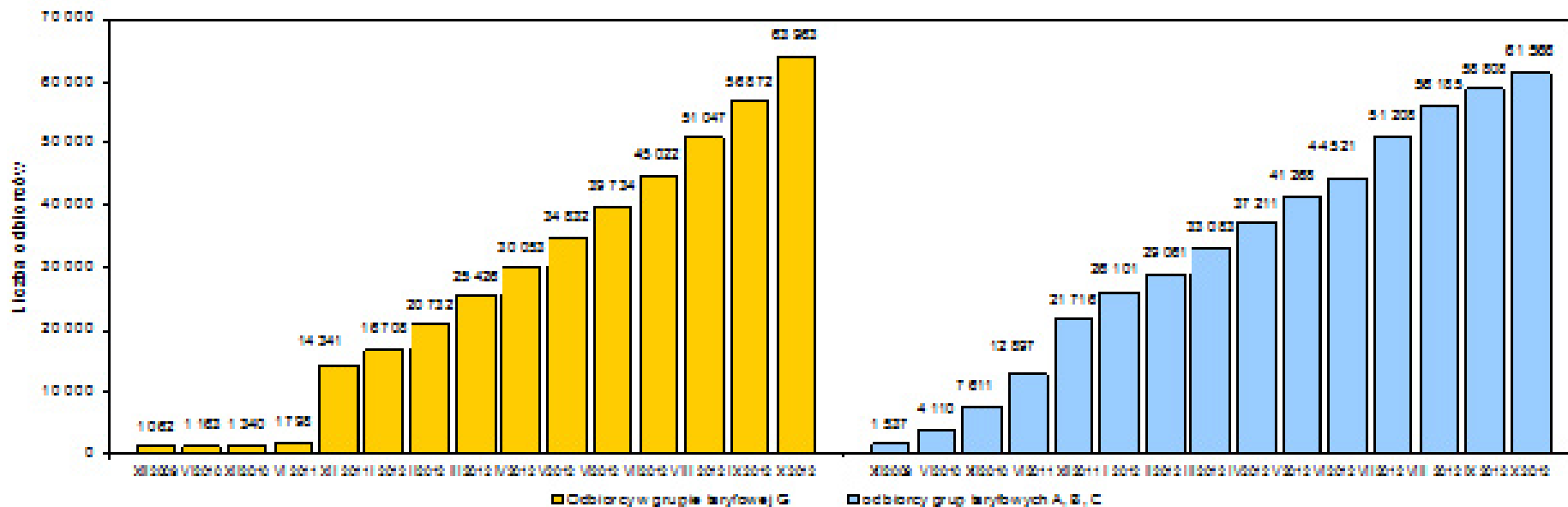


Zmiana sprzedawcy energii elektrycznej

Procedura pierwszej zmiany sprzedawcy energii elektrycznej

1. Odbiorca zawiera z wybranym przez siebie sprzedawcą energii elektrycznej umowę sprzedaży,
 - pamiętać należy, że nowa umowa sprzedaży powinna wejść w życie z dniem wygaśnięcia umowy sprzedaży zawartej z dotychczasowym sprzedawcą. Powyższe rozwiązanie da odbiorcy gwarancje ciągłości dostaw energii elektrycznej.
2. Odbiorca dokonuje wypowiedzenia zawartej z przedsiębiorstwem pełniącym obowiązki sprzedawcy z urzędu umowy kompleksowej,
 - lub upoważnia nowego sprzedawcę do dokonania wypowiedzenia,
3. Odbiorca zawiera z operatorem systemu dystrybucyjnego umowę o świadczenie usług dystrybucji. Umowa ta wchodzi w życie z dniem rozwiązania umowy kompleksowej
 - lub upoważnia nowego sprzedawcę do zawarcia takiej umowy w jego imieniu i na jego rzecz,
4. Nowy sprzedawca powiadamia operatora systemu dystrybucyjnego o zawarciu umowy z odbiorcą
5. Dostosowanie układów pomiarowo — rozliczeniowych,
 - W zależności od wielkości zużycia energii operator systemu dystrybucyjnego przy zmianie sprzedawcy wymaga dostosowania układu pomiarowo - rozliczeniowego do wymagań określonych w IRiESD.
 - Koszty dostosowania tego układu ponosi jego właściciel.
 - Warunek ten nie dotyczy odbiorców rozliczanych za pomocą standardowych profili zużycia czyli odbiorców zasilanych z sieci niskiego napięcia,
6. Odczyt licznika i rozliczenie końcowe ze starym sprzedawcą
 - Operator systemu dystrybucyjnego dokonuje odczytu wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej na dzień. Zmiany Sprzedawcy (+/- 5 dni roboczych) oraz przekazuje dane pomiarowe sprzedawcom.

Liczba zmian sprzedawcy energii – wrzesień 2012



Lp.	Operator systemu dystrybucyjnego	Liczba odbiorców TPA		Energia dostarczona odbiorcom TPA [MWh]	
		XII 2011	X 2012	I-XII 2011	I-X 2012
1.	PGE Dystrybucja S.A.	9 755	32 474	5 997 704	7 026 211
2.	ENERGA-Operator SA	7 524	32 950	3 642 863	3 834 317
3.	TAURON Dystrybucja S.A.	11 571	27 919	12 731 774	13 920 788
4.	ENEA Operator Sp. z o.o.	3 714	19 349	4 472 207	4 475 808
5.	TAURON Dystrybucja GZE S.A.	1 156	3 409	5 446 966	4 910 358

Energia

- Umowa sprzedaży energii elektrycznej
- Dodatkowe koszty wynikające z przepisów prawa
- Analiza ceny energii elektrycznej

Umowa sprzedaży energii

- Co kupujemy
 - Energię elektryczną czynną
 - Pasma (stała wielkość energii w okresie)
 - Ilości określone w strefach czasowych
 - Według planowanej charakterystyki poboru
 - Rzeczywistą dostawę energii
 - Prawa majątkowe
 - zielone
 - czerwone
 - żółte
 - błękitne
 - Podatki
 - akcyza
 - podatek VAT



Umowa powinna zawierać:

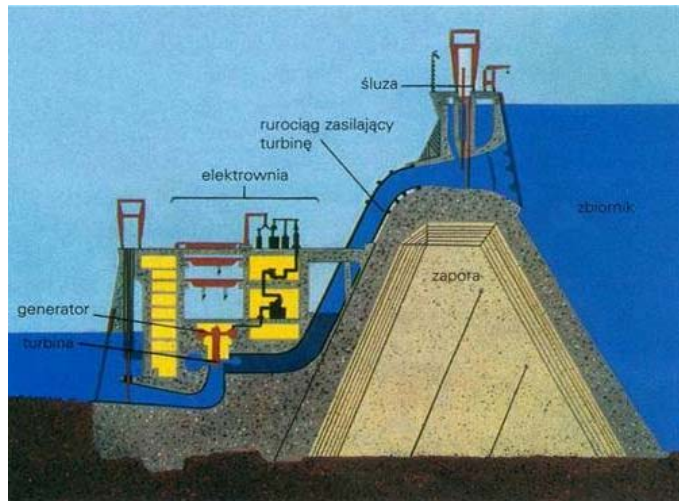
- miejsce dostarczania energii do odbiorcy i ilość energii w podziale na okresy umowne;
- moc umowną oraz warunki wprowadzenia jej zmian;
- cenę lub grupę taryfową stosowane w rozliczeniach i warunki wprowadzania zmian tej
- ceny** i grupy taryfowej;
- sposób prowadzenia rozliczeń**;
- wysokość bonifikaty za niedotrzymanie standardów jakościowych obsługi odbiorców;
- odpowiedzialność stron za niedotrzymanie warunków umowy;
- okres obowiązywania umowy i warunki jej rozwiązania.**

Prawa Majątkowe

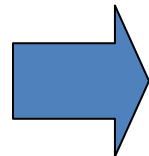
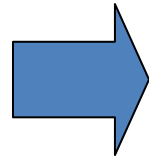
- **Art. 9a. 1.** Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej lub jej obrotem i sprzedające tę energię odbiorcom końcowym, przyłączonym do sieci na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej:
 - uzyskać i przedstawić do umorzenia Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki świadectwo pochodzenia, o którym mowa w art. 9e ust. 1, albo
 - uiścić opłatę zastępczą,
 $Oz = Ozj \times (Eo - Eu)$,
(Za 2012 – Ozj - **286,74** [zł/MWh].)
 - uzyskać i przedstawić do umorzenia Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki świadectwa pochodzenia z kogeneracji, o których mowa w art. 9l ust. 1, albo
 - uiścić opłatę zastępczą obliczoną
 - $Ozs = Ozg \times Eog + Ozk \times Eok + Ozm \times Eom$
- (Za 2012 - Ozg - **149,30** [zł/MWh]; Ozk - **29,84** [zł/MWh] Ozm - **60,00** [zł/MWh])

Prawa majątkowe

- **Wytwórca**
- **koncesja**



Główna betonowa zapora i jej podstawowe części.



Nie mniej niż cena rynku konkurencyjnego Crk = 198,90 MWh

**Cena negocjowana
Okolo 260 zł/MWh**

Razem za 1 MWh - 415,44

WNIOSEK O WYDANIE ŚWIADECTWA POCHODZENIA

Zgodnie z Art. 9e ustawy Prawo energetyczne wniosek zawiera:

- nazwę i adres przedsiębiorstwa energetycznego zajmującego się wytwarzaniem energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii;
- określenie lokalizacji, rodzaju i mocy odnawialnego źródła energii, w którym energia elektryczna została wytworzona;
- dane dotyczące ilości energii elektrycznej wytworzonej w określonym odnawialnym źródle energii;
- określenie okresu, w którym energia elektryczna została wytworzona, z uwzględnieniem podziału na kwartały kalendarzowe.

główna księga energii elektrycznej
L.dz. 1/2006

ZET
KANCELARIA OGÓLNA

WNIOSK O WYDANIE
ŚWIADECTWA POCHODZENIA
(formularz w wersji obowiązującej od dnia 7 października 2005 r.)

z dnia: 04-01-2006 r.

Stosownie do art. 9e ust. 3 i 4 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne¹⁾ w związku z art. 217 § 1 i 2 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego,

wytwórca: Elektryczna Tarna II Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Wolna 2 XXX-XXX MHA s

rodzaj i adres wytwórcy:
prowadzący działalność gospodarczą w zakresie wytworzenia energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii, na podstawie wydanej przez Prezesa URE decyzji nr WEE XXX XXX XXX XXX XXX z dnia 24 marca 2005 r.

właściciel za pośrednictwem: Enron S.A. Oddział w Tarnowie Zakład Energetyczny Tarnów
ul. Lwowska 72-96b 33-100 Tarnów

adres i adres operacyjny systemu elektroenergetycznego
wniosek o wydanie świadectwa pochodzenia powierzonego wytworzenie energii elektrycznej w źródle odnawialnym.

Zestawienie ilości wytworzonej energii elektrycznej wprowadzonej do sieci:

Lp.	Kategoria odnawialnego źródła energii (OZE) w formie energii elektrycznej	Wzrost (MW)	Wzrost (MW)	Okres wytworzenia od dnia do dnia ²⁾	Ilość energii (MWh)	Wzrost (MWh)	Ilość wytworzonej energii elektrycznej (MWh)
1.	Elektryczna II	biogaz	XXX	T. 10 do 31.12.2005	XXX	19555	2 464,380
2.							
3.							
Razem:					XXX		

MHA dn. 10.01.2006

Operacja systemu elektroenergetycznego

na podstawie wskazań urządzeń pomiarowo-rzeczniowych wymienionych w powyższym zestawieniu powierzone, iż podane w tym zestawieniu ilości energii elektrycznej zostały wprowadzone do sieci.

UWAGI:

1) Z wyjątkiem opłaty stałej za wydanie świadectwa pochodzenia opiewającej na przedsiębiorstwa energetyczne przynajmniej na wytworzenie energii elektrycznej w odnawialnych źródłach energii w formie energii (obciążonej) na produkcję energii 1 MN (art. 9e ust. 12 pkt 7 ustawy - Prawo energetyczne);
2) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2002 r. Nr 112, poz. 1104 i późn. zm.);
3) Z uwzględnieniem podziału na kwartały kalendarzowe.

ŚWIADECTWO POCHODZENIA

Zgodnie z Art. 9e ustawy Prawo energetyczne świadectwo pochodzenia zawiera:

- nazwę i adres przedsiębiorstwa energetycznego zajmującego się wytwarzaniem energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii;
- określenie lokalizacji, rodzaju i mocy odnawialnego źródła energii, w którym energia elektryczna została wytworzona;
- dane dotyczące ilości energii elektrycznej wytworzonej w określonym odnawialnym źródle energii;
- określenie okresu, w którym energia elektryczna została wytworzona, z uwzględnieniem podziału na kwartały kalendarzowe.


PREZES
URZĘDU REGULACJI ENERGETYKI

Warszawa, dnia 3 lutego 2005 r.

ŚWIADECTWO POCHODZENIA
Nr PL000(XXXXND/XX XXXX

Zaświadcza się, że niżej wymieniona ilość energii elektrycznej została wytworzona w odnawialnym źródle energii.

Rodzaj źródła: elektrownia wodna

Moc zainstalowana: 0,65 MW

Lokalizacja źródła: Elektrownia 1

Wytwórca: I Elektrownia wodna II spółka z o.o
XX-XXX MŁE ul. Wolna 3

Okres wytworzenia energii: 1 grudnia 2004 r. – 31 grudnia 2004 r.

Ilość energii elektrycznej objęta świadectwem:
100 t MWh

Niniejsze świadectwo zostało wydane na podstawie decyzji Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 3 lutego 2005 r. Nr WSP/215/11609/2004/II, zgodnie z art. 9e ust. 1-3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1504 i Nr 203, poz. 1966 oraz z 2004 r. Nr 29, poz. 257, Nr 34, poz. 293, Nr 91, poz. 875, Nr 96, poz. 959 i Nr 173, poz. 1808).


z upoważnienia

Prezes
Urzędu Regulacji Energetyki

Wiceprezes

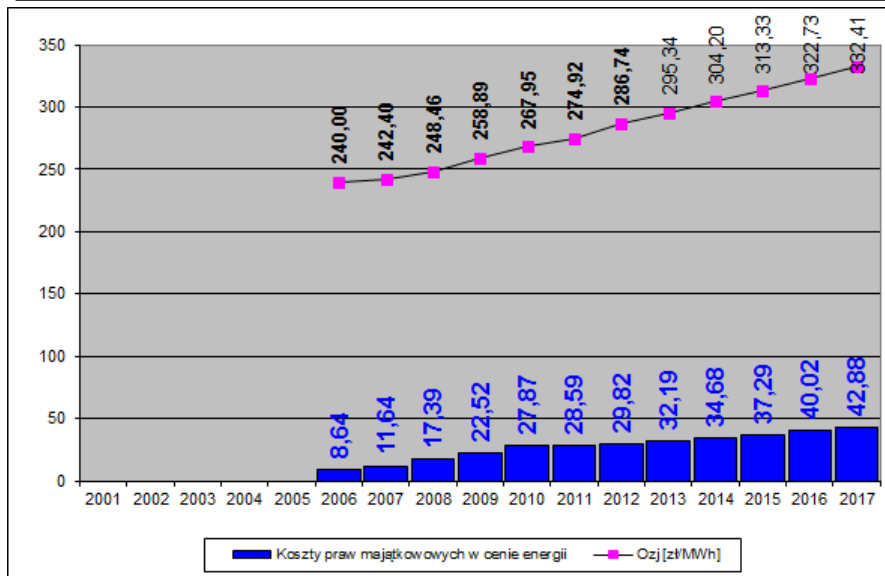
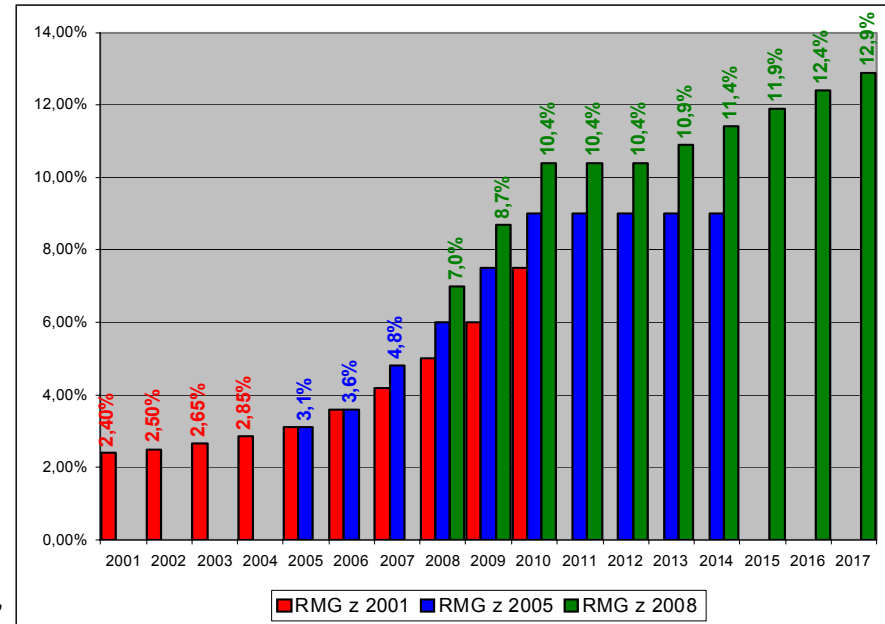
Wiesław Wójcik

Zakres obowiązków

- **Udział energii odnawialnej w całkowitej sprzedaży odbiorcom końcowym wg:**
 - **Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2000**
 - **Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 r**
 - **Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 19 grudnia 2005**
 - **Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 2008**
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 28 sierpnia 2008 r. Nr 156, poz. 969
- **Udział energii produkowanej w skojarzeniu z ciepłem w całkowitej sprzedaży odbiorcom końcowym wg**
 - **Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 r**
 - **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2007**
 - Zakup z jednostek o mocy do 1 MW oraz opalanych gazem
 - **Ustawa z 8 stycznia 2010**
 - Zakup z jednostek opalanych metanem z wyrobisk lub biogazem

Koszty praw majątkowych – energii odnawialnej

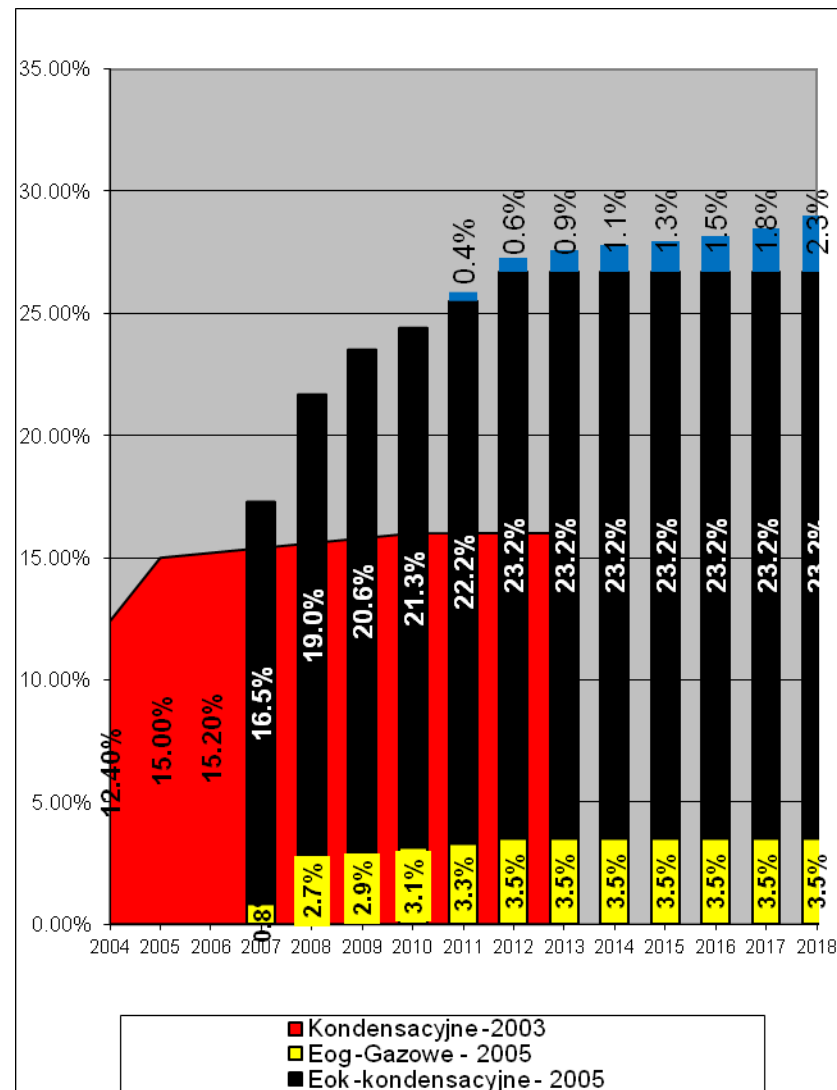
- Obowiązek zakupu
- Opłata zastępcza Ozj
 - W 2007 roku wynosi 240 zł/MWh
 - jednostkowa opłata zastępcza podlega corocznej waloryzacji średniorocznym wskaźnikiem cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem z roku kalendarzowego poprzedzającego rok, dla którego oblicza się opłatę zastępczą,
 - Za 2012 Ozj wynosi - **286,74 zł/Mwh**
- Cena praw majątkowych
 - Pochodna opłaty zastępczej
 - Wzrost z tytułu zwolnienia z akcyzy



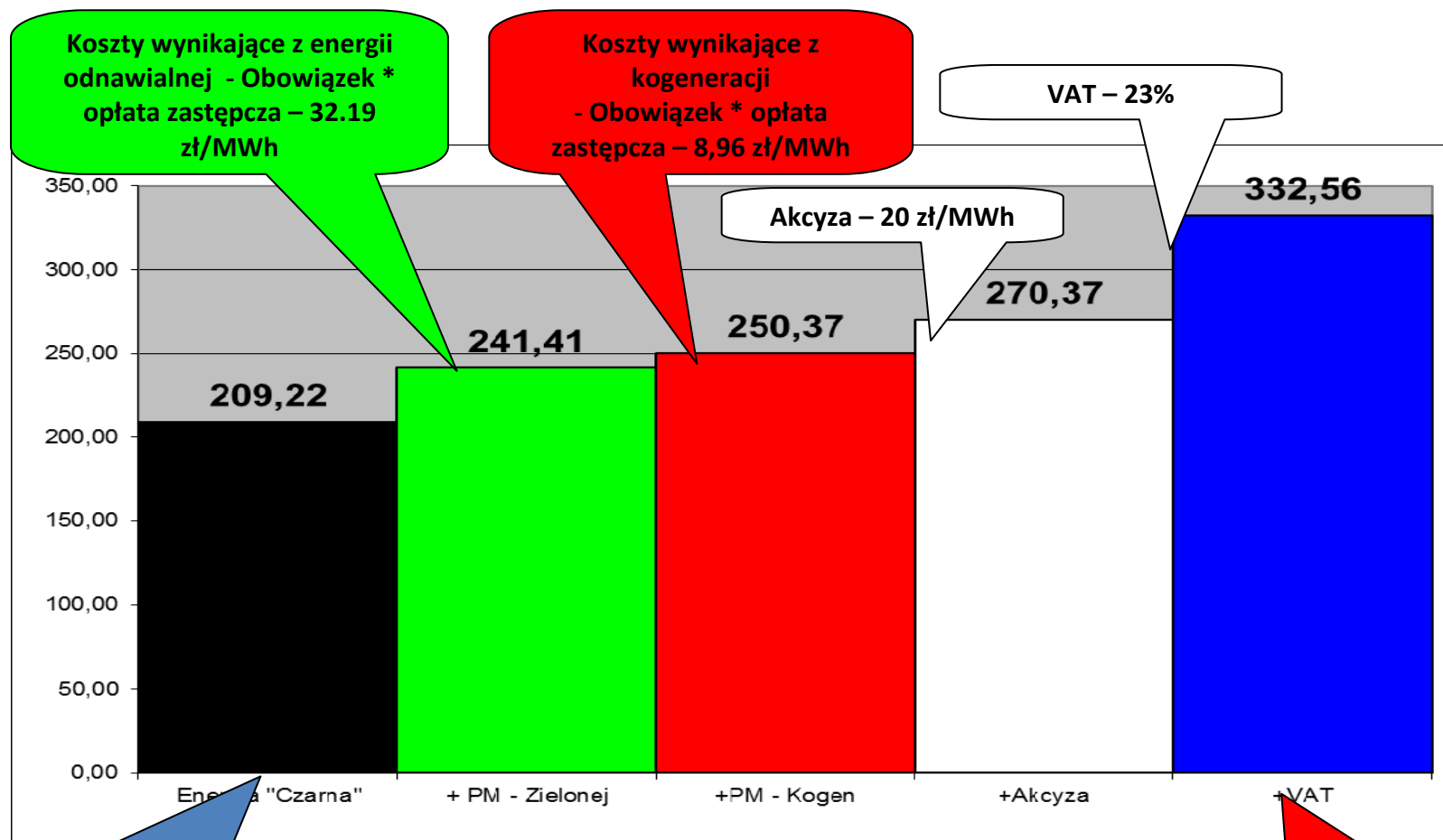
Koszty praw majątkowych z kogeneracji

Jednostki kogeneracyjne

- **Ozg**
 - opalanych paliwami gazowymi lub
 - o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej źródła poniżej 1 MW
 - **nie nisza niż 15% i nie wyższa niż 110% - Crk**
 - za 2012 – 127,15 zł/MWh
- **Ozk**
 - **nie nisza niż 15% i nie wyższa niż 40% - Crk**
 - Za 2012 – 29,30 [zł/MWh]
- **Ozm**
 - opalanych metanem uwalnianym i ujmowanym przy dołowych robotach górniczych
 - gazem uzyskanym z przetwarzania biomasy
 - **nie nisza niż 30% i nie wyższa niż 120% - Crk**
 - Za 2012 – 60,00 [zł/MWh]



Cena energii dla klienta indywidualnego



Energia czarna – wg zawartych kontraktów z kosztami bilansowania

Koszty dla Odbiorcy końcowego – bez marży sprzedawcy

Transport energii

- Taryfa
 - Podstawy prawne
 - Zasady przygotowywania i kalkulacji stawek opłat
- Zawartość Taryf
- Dobór odpowiedniej taryfy dla przedsiębiorstwa

Podstawy prawne przygotowania Taryfy

- Ustawa Prawo Energetyczne
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie energią elektryczną
 - Dz. U. z dnia 18 lipca 2007 r. Nr 128, poz. 895
- Wytyczne Prezesa URE

Rozporządzenie „taryfowe”

Taryfa powinna zapewniać:

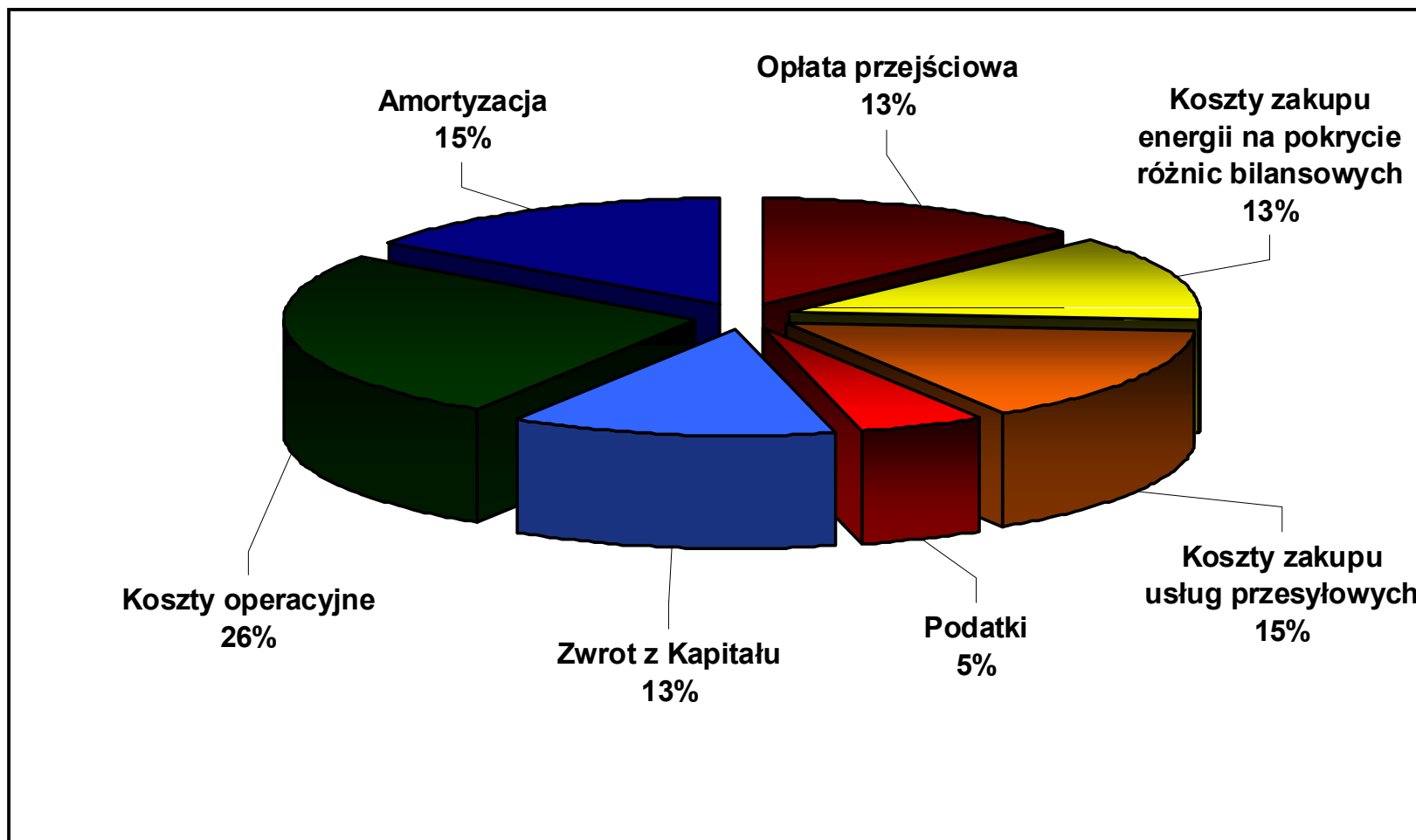
Pokrycie kosztów:

- uzasadnionej działalności
- zwrotu z zaangażowanego kapitału

Ochronę interesów odbiorców przed nieuzasadnionym poziomem cen

Eliminację subsydiowania skróśnego

Koszty ujęte w kalkulacji Taryfy 2012



Taryfa 2013



Zawartość taryfy

- **ZASADY ROZLICZEŃ ZA ŚWIADCZONE USŁUGI DYSTRYBUCJI**
 - Zasady kwalifikacji odbiorców do grup taryfowych
 - Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami
 - Okresy rozliczeniowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami i ogólne zasady rozliczeń
 - Zasady korygowania wystawionych faktur
- **SZCZEGÓŁOWE ZASADY ROZLICZEŃ ZA USŁUGI DYSTRYBUCJI**
 - Opłaty za usługę dystrybucji energii elektrycznej
 - Moc umowna
 - Rozliczenia z odbiorcami za ponadumowny pobór energii biernej
 - Bonifikaty za niedotrzymanie standardów jakościowych obsługi odbiorców i parametrów jakościowych energii elektrycznej
- **ZASADY USTALANIA OPŁAT ZA PRZYŁĄCZANIE PODMIOTÓW DO SIECI**
- **OPŁATY ZA USŁUGI WYKONYWANE NA DODATKOWE ZLECENIE ODBIORCY**
- **OPŁATY ZA NIELEGALNE POBIERANIE ENERGII**
- **STAWKI OPŁAT ZA USŁUGI DYSTRYBUCJI DLA POSZCZEGÓLNYCH GRUP TARYFOWYCH**

Oznaczenia grup taryfowych

X X X X

Litera zależna od napięcia zasilania:

A- 110kV, **B-**SN, **C-** nN, **D-** ośw. ulic, **G-** socjalni

Rodzaj w grupie taryfowej:

1 – do 40 kW,
2 – pow. 40 kW

Liczba stref czasowych (deklaruje odbiorca)

1- jednostrefowa, **2-** dwustrefowa, **3-** trójstrefowa

Sposób podziału stref czasowych (deklaruje odbiorca)

a- szczytową i pozaszczytową
b- dzienną i nocną, **g-** dzienna i nocna*)
e- ekonomiczna
w – weekend'owa

Ceny stawek opłat dla obszaru bielskiego, będzińskiego, częstochowskiego, krakowskiego i tarnowskiego

GRUPA TARYFOWA	Stawka jakościowa (**)	Składnik zmienny stawki sieciowej					
		Całodobowy	Dzienny / Szczytowy	Noctny / Pozaszczytowy	Szczyt przedpołudniowy	Szczyt popołudniowy	Pozostałe godziny doby
		[zł/MWh]	[zł/MWh]				
N23	8,36				16,42	16,42	16,42
A21	8,36	9,91					
A23	8,36				17,04	17,04	17,04
B11	8,36	80,01					
B21	8,36	65,23					
B22	8,36		64,60	64,60			
B23	8,36				37,59	37,59	37,59
	[zł/kWh]	[zł/kWh]					
C21	0,0084	0,1567					
C22a	0,0084		0,1440	0,1440			
C22b	0,0084		0,1363	0,1363			
C11	0,0084	0,1510					
C12a	0,0084		0,1275	0,1275			
C12b	0,0084		0,1250	0,1250			
O11	0,0084	0,1222					
R	0,0084	0,1763					
	[zł/kWh]	[zł/kWh]					
G11	0,0084	0,2078					
G12	0,0084		0,2145	0,0439			
G12e	0,0084		0,2145	0,0439			
G12w	0,0084		0,2750	0,0444			
G13	0,0084				0,1384	0,2386	0,0262

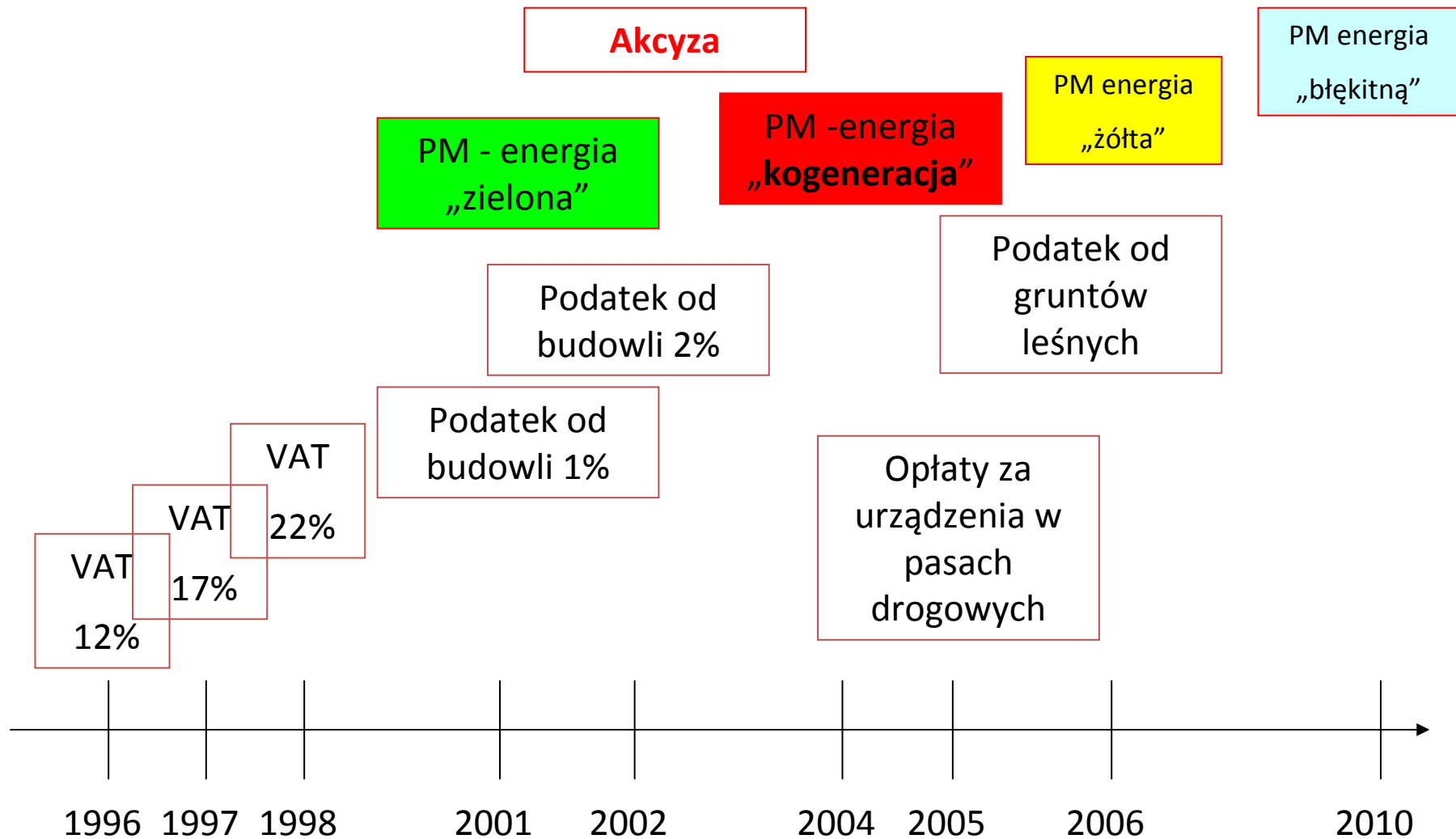
(*) stawki opłaty przejściowej

Lp.	Wyszczególnienie
1.	Odbiorcy z grup taryfowych G [zł/m-c]:
	- poniżej 500 kWh
	- od 500 kWh do 1200 kWh
2.	Stawka opłaty przejściowej dla odbiorcy wymienionego w art. 10 ust. 1 pkt. 3 ustawy o rozwiązaniu KDT [zł/kW/m-c]
	Odbiorcy z grupy taryfowej R, których instalacje są przyłączone do sieci [zł/kW/m-c]:
3.	- niskiego napięcia
	- średniego napięcia
	- wysokich i najwyższych napięć

Składnik stały stawki sieciowej	Stawka opłaty abonamentowej			Stawka opłaty przejściowej
	w cyklu 1-miesięcznym	w cyklu 2-miesięcznym	w cyklu 6-miesięcznym	
[zł/kW/m-c]	[zł/m-c]			[zł/kW/m-c]
5,75	90,00			1,42
7,20	90,00			1,42
7,20	90,00			1,42
4,16	40,00			0,76
7,05	75,00			0,76
7,05	75,00			0,76
7,75	75,00			0,76
[zł/kW/m-c]	[zł/m-c]			[zł/kW/m-c]
6,80	13,70			0,31
6,80	13,70			0,31
6,80	13,70			0,31
2,16	4,80	2,40	0,80	0,31
2,16	4,80	2,40	0,80	0,31
2,16	4,80	2,40	0,80	0,31
2,16	4,80	2,40	0,80	0,31
2,16	4,80	2,40	0,80	0,31
2,16				(*)
instalacja 3-fazowa	instalacja 1-fazowa	[zł/m-c]		
3,60	1,72	4,80	2,40	0,80
6,32	3,94	4,80	2,40	0,80
6,32	3,94	4,80	2,40	0,80
6,32	3,94	4,80	2,40	0,80
6,32	3,94	4,80	2,40	0,80

Stawka opłaty przejściowej
0,08
0,36
1,13
0,39
0,31
0,76
1,42

Historia „obciążeń” podatkowych



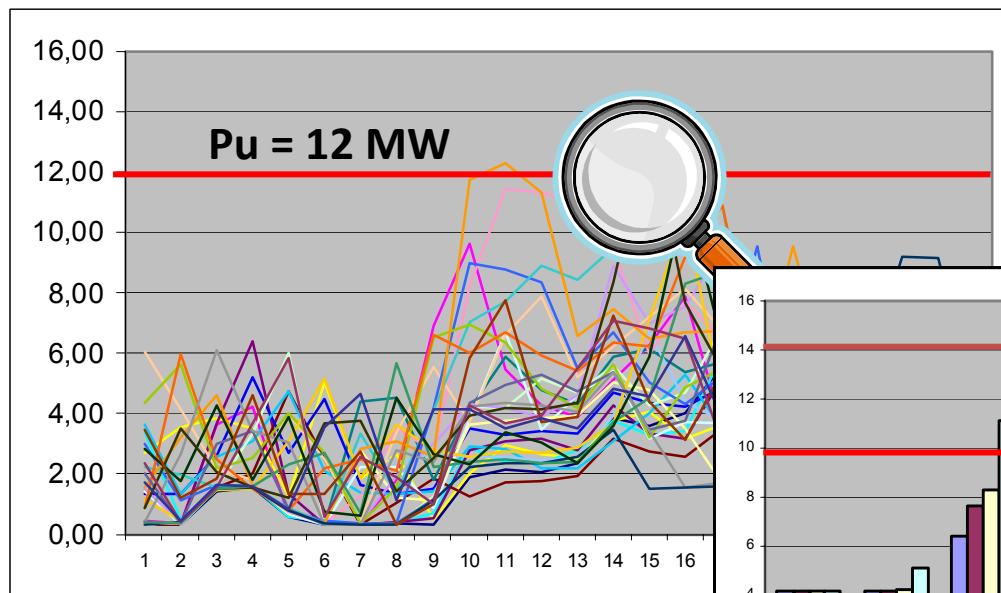
Dobór odpowiedniej taryfy

- Analiza zapotrzebowania
 - Analiza odbiorników (zapotrzebowanie na moc)
 - Analiza krzywej zapotrzebowania
 - Cykl produkcyjny
- Napięcia z jakiego będą zasilany
- Wybór grupy taryfowej

Analiza zapotrzebowania – określenie mocy

- Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej
 - Przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby prąd pierwotny wynikający z mocy umownej mieścił się w granicach 50 – 120% ich prądu znamionowego,
- Opłaty za moc
 - Składnik stały stawki sieciowej
 - Wysokość zależna od poziomu napięcia i grupy taryfowej
 - Stawka opłaty przejściowej
 - Wysokość zależna od poziomu napięcia i grupy taryfowej
- Opłata za przekroczenia mocy
 - sumy 10 największych wielkości nadwyżek mocy pobranej ponad moc umowną lub,
 - dziesięciokrotności maksymalnej wielkości nadwyżki mocy pobranej ponad moc umowną, wyznaczoną w okresie rozliczeniowym,

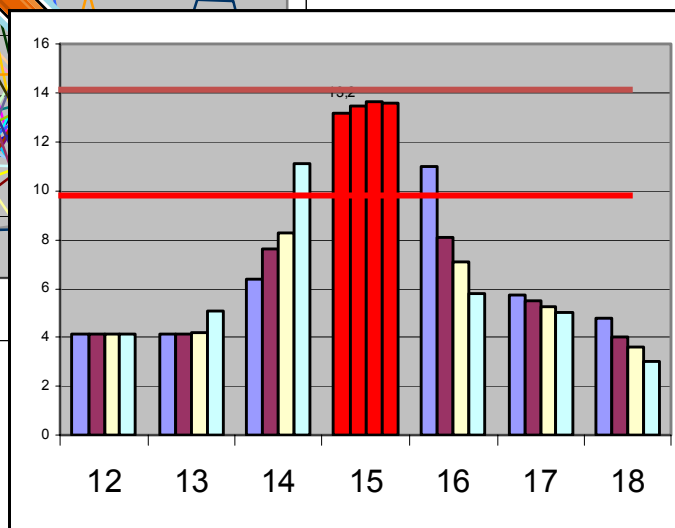
Przekroczenia mocy



Taryfa B21

Opłata za moc

$$12000 \text{ kW} * (7,05+0,76) = 93 \text{ 720 zł/m-c}$$



Przekroczenia mocy

22-12-2009 11:00 – 12280

22-12-2009 11:15 – 12280

.....

28-12-2009 15:45 – 13480

$$\text{Opłata } \Sigma P * 7,05 = 9600 * 7,05 = 67 \text{ 680 zł}$$

Korekta mocy umownej

$$14 \text{ 000 kW} * (7,05+0,76) = 109 \text{ 340 zł/m-c}$$

Delta 52 tys. zł

Analiza zapotrzebowania – energia

- Dobór grupy taryfowej dla planowanego zużycia energii elektrycznej
 - Zróżnicowane stawki opłat w poszczególnych okresach doby oraz w dniach tygodnia
- Analiza zapotrzebowania w cyklu dobowym i tygodniowym
 - charakter odbiorników
 - cykl produkcyjny
 - zmienność
 - możliwość dostosowania zużycia do cen energii

Faktura dla G

Skąd się biorą składniki faktury

Energia elektryczna

- cena za sprzedaną energię elektryczną odbiorcy, wynikająca z taryfy sprzedawcy energii elektrycznej, czyli Taryfy ENION ENERGIA sp. z o.o., zatwierdzonej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE).

Oplaty: przejściowa, jakościowa, dystrybucyjna zmienna, dystrybucyjna stała, abonamentowa(OSD)

- są to stawki dotyczące usługi dostarczania energii elektrycznej, wynikające z Taryfy ENION S.A., zatwierdzonej przez Prezesa URE.

Grupa taryfowa, w której rozliczane jest zużycie energii elektrycznej

Data odczytu licznika energii elektrycznej, data zmiany Taryfy, data zmiany grupy taryfowej lub data wymiany licznika

Stany licznika energii elektrycznej

ZAŁĄCZNIK DO FAKTURY VAT NR C353535350 ORYGINAL Z DNIA 2010.03.18 DATA WYSTAWIENIA 2010.03.18

Informujemy, że:

- na podstawie decyzji Prezesa URE, od dnia 1 stycznia 2010 roku nastąpiła zmiana Taryfy ENION S.A. w zakresie stawki opłaty przejściowej, natomiast od dnia 7 stycznia 2010 roku w zakresie pozostałych stawek opłat za usługi dystrybucji.
- na podstawie decyzji Prezesa URE, od dnia 6 lutego 2010 roku nastąpiła zmiana "Taryfy ENION Energia Sp. z o.o. dla energii elektrycznej dla odbiorców w grupie taryfowych G".

Dane dotyczące struktury cen, zużywanych do wytworzenia energii elektrycznej oraz ich wpływu na środowisko i treść aktualnych taryf znajdują się na stronie internetowej www.enionenergia.pl

Operatorem Systemu Dystrybucyjnego jest spółka ENION S.A.
Zgłaszanie awarii energetycznych - tel. 991
Dodatkowe informacje znajdują się na stronie internetowej www.enion.pl oraz www.enionenergia.pl

Szczegółowe rozliczenie zużycia energii za okres od 2010.01.15 do 2010.03.12

Strefa	Opis	Data odczytu	Wskazania		Ilość	Jed. m-c	Cena jed. netto [zł]		Wartość netto [zł]	Stawka VAT [%]
			bieżące	poprzednie			ilość	netto [zł]		
zakładowa	Energia elektryczna	2010.02.06	3863	3792	71	kWh	0.2359	16.75	22	
zakładowa	Energia elektryczna	2010.03.12	3974	3863	111	kWh	0.2494	27.68	22	
zakładowa	Opłata dystrybucyjna zmienna	2010.02.06	3863	3792	71	kWh	0.1822	12.94	22	
zakładowa	Opłata dystrybucyjna zmienna	2010.03.12	3974	3863	111	kWh	0.1822	20.22	22	
zakładowa	Opłata jakościowa	2010.02.06	3863	3792	71	kWh	0.0077	0.55	22	
zakładowa	Opłata jakościowa	2010.03.12	3974	3863	111	kWh	0.0077	0.85	22	
	Opłata przejściowa				mc	0.2143	1.59	0.34	22	
	Opłata przejściowa				mc	1.7857	1.59	2.84	22	
	Opłata dystrybucyjna stała	2010.02.06			mc	0.2143	2.93	0.63	22	
	Opłata dystrybucyjna stała	2010.03.12			mc	1.7857	2.93	5.23	22	
	Opłata abonamentowa (OSD)				mc	1	2.32	2.32	22	
	Opłata abonamentowa (OSD)				mc	1	2.32	2.32	22	
Razem wartość netto									92.67 zł	
plus kwota VAT									20.39 zł	
Razem wartość brutto									113.06 zł	

Stawka VAT [%]	Wartość netto [zł]	Kwota VAT [zł]	Wartość brutto [zł]	
Wartość ogółem w rozliczeniu na stawki VAT	22	92.67	20.39	113.06
Ogółem:		92.67	20.39	113.06

Słownie: sto trzynaście złotych sześć groszy
Od 182 kWh energii elektrycznej pobrano podatek akcyzowy w kwocie 3.64 zł.

Ilość zużytej energii elektrycznej (różnica pomiędzy wskazaniem bieżącym a poprzednim)

Ceny i stawki opłat zgodnie z obowiązującymi Taryfami

Należność ogółem za miniony okres rozliczeniowy (wartość brutto)

Smart

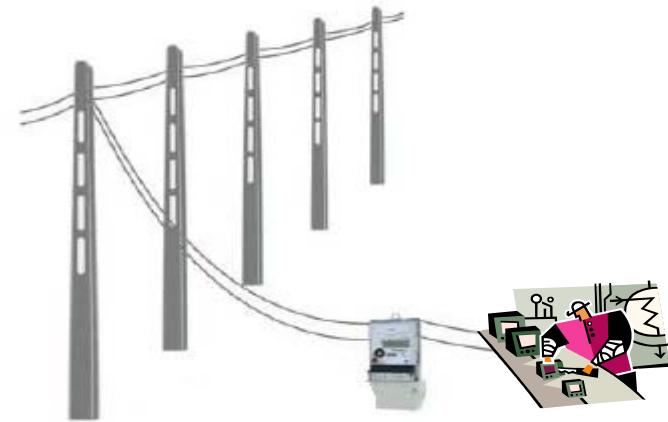
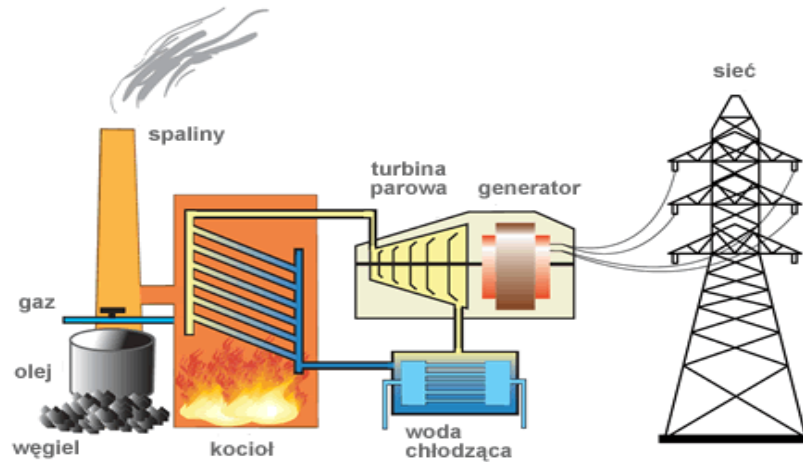


Zapewnienie dostawy energii
w ilości potrzebnej w każdej chwili



Zużywanie przez odbiorców energii
w czasie kiedy jest dostępna
w ekonomicznej cenie

Przygotowanie na zmiany



Generacja rozproszona

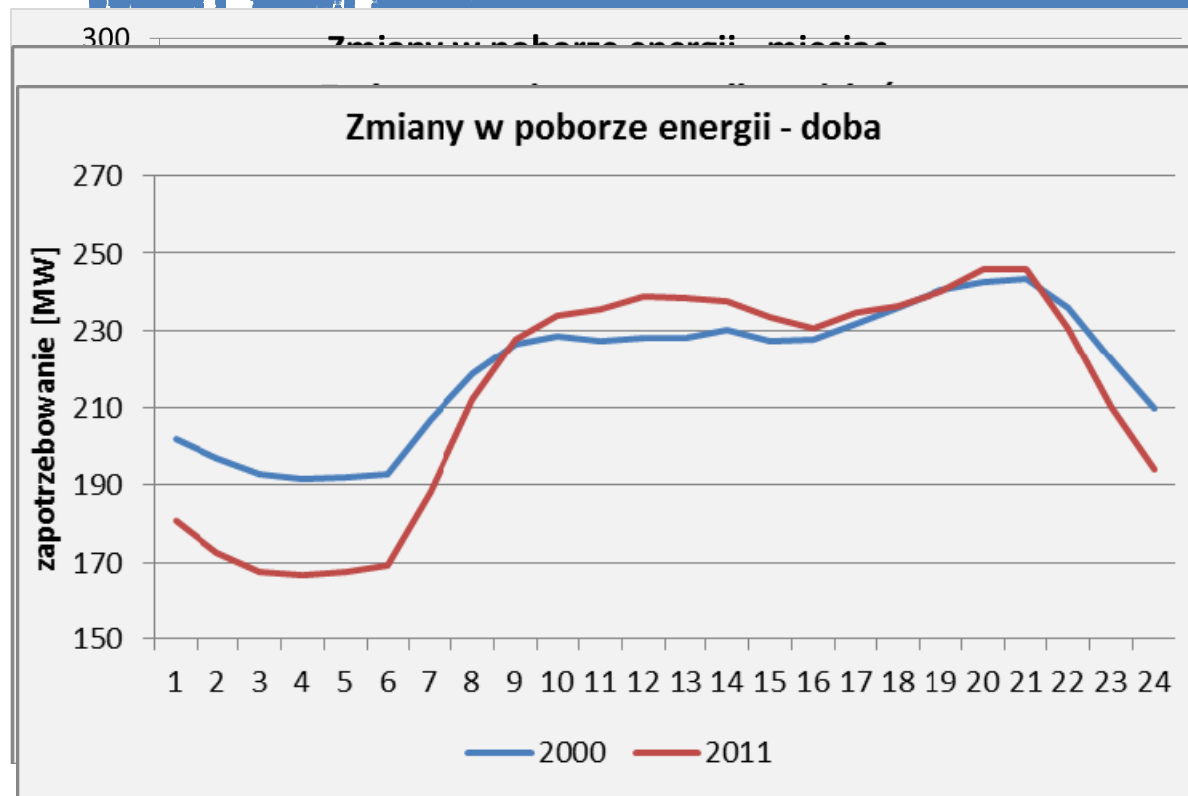
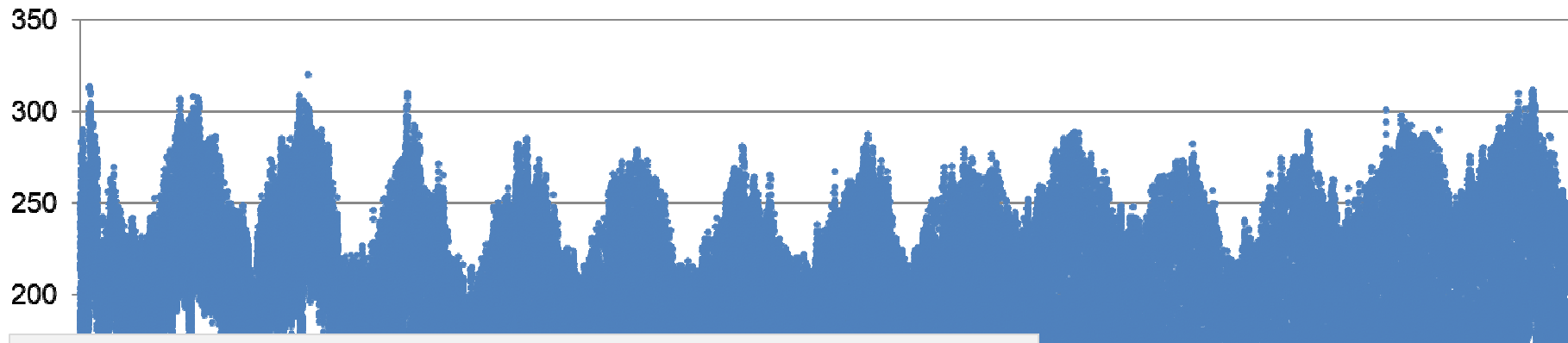


Nowe technologie

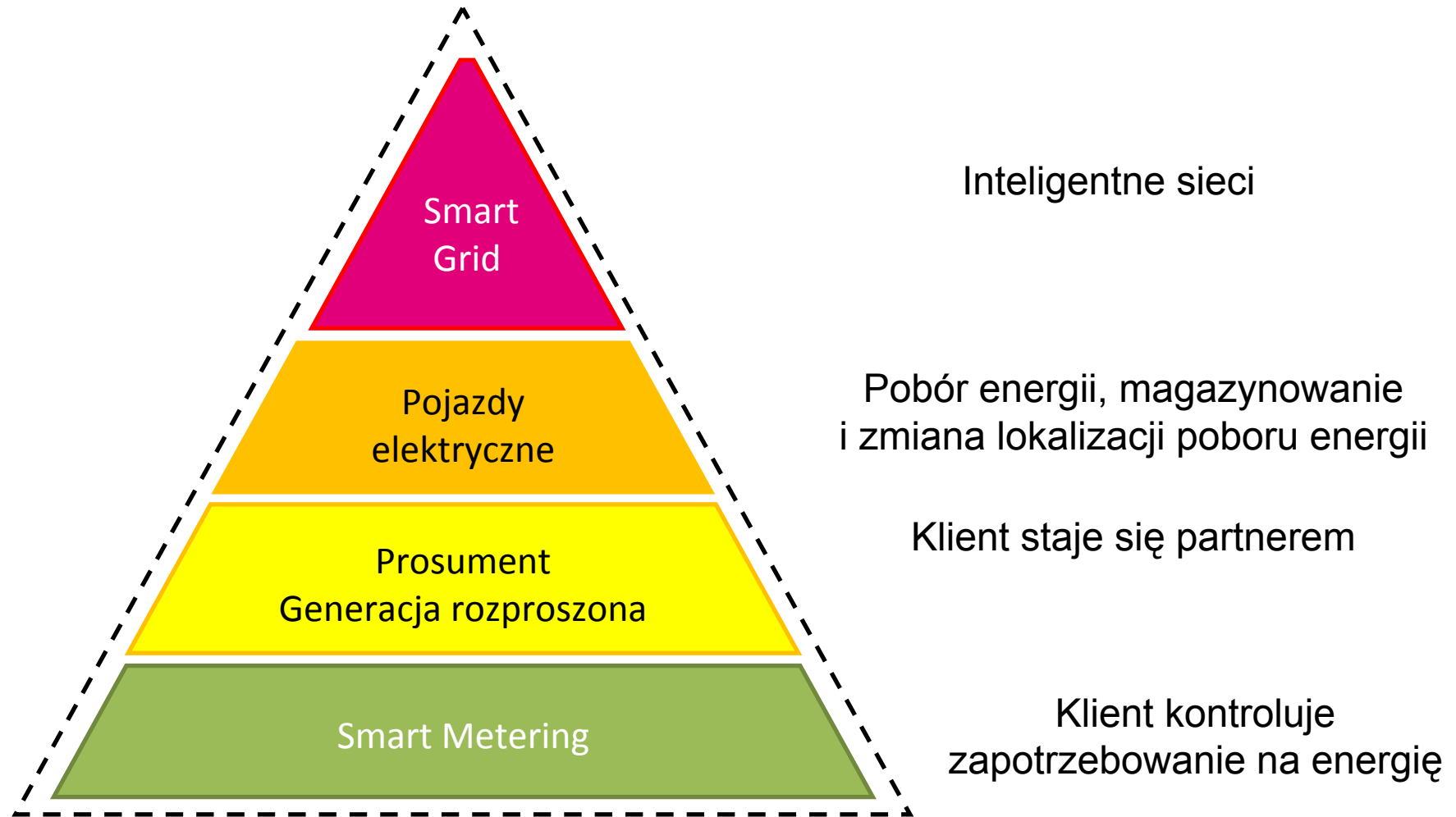


Odbiorca energii

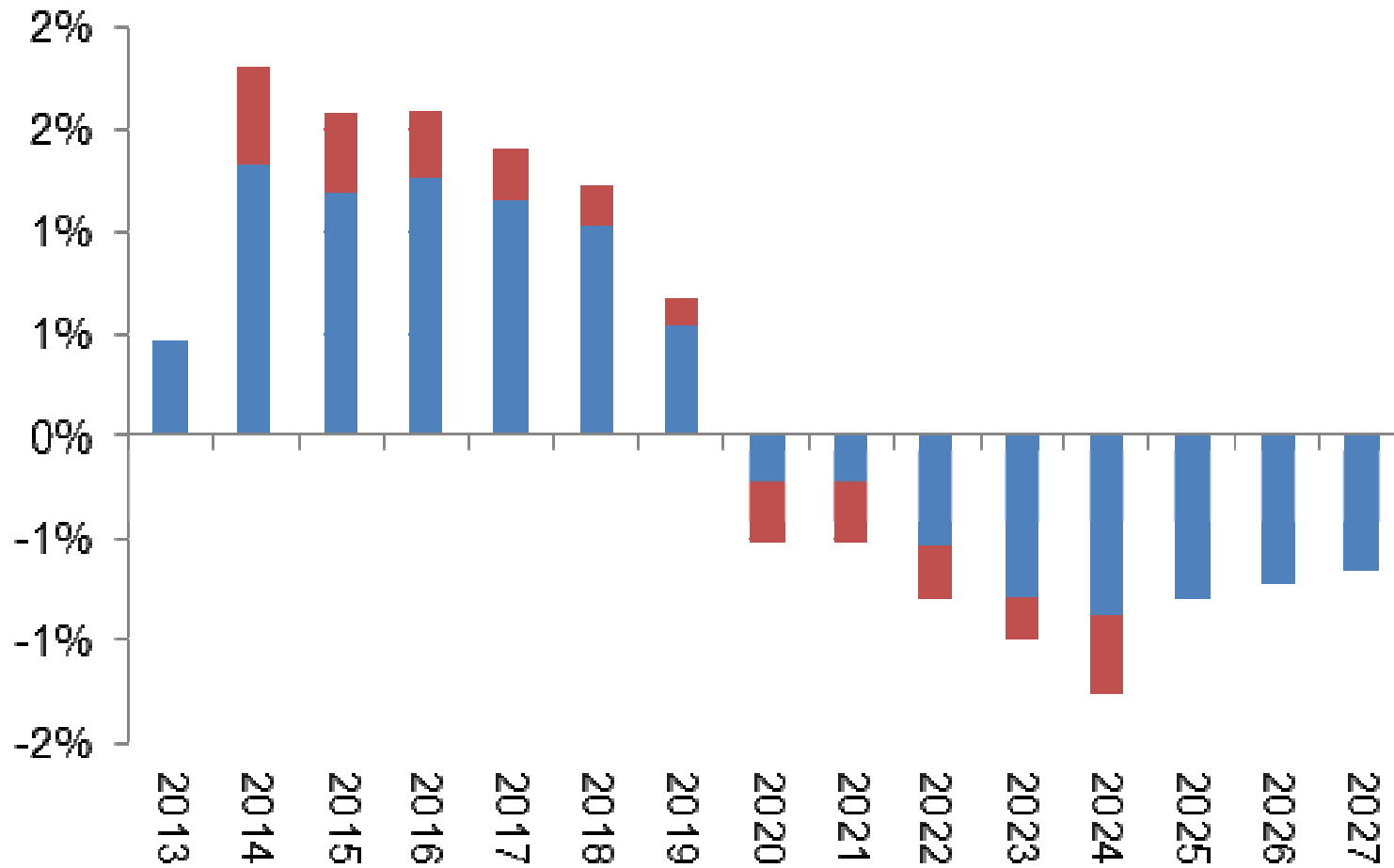
Zmiany w poborze energii



Smart Grid



Wpływ na taryfę



Energia elektryczna: towar czy dobro społeczne ?

- Towar
 - Rynek Energii
 - Obrót giełdowy
 - Kontrakty bilateralne
 - Platformy internetowe
 - Akcyza
- Dobro społeczne
 - Obowiązek zawarcia umowy
 - dystrybucyjnej
 - sprzedaży dla gospodarstw domowych
 - Ubóstwo energetyczne
 - Koszty utrzymanie dostatecznego poziomu ogrzewania - więcej niż 10% swojego dochodu

- Materiały dostępne na stronie Urzędu Regulacji Energetyki www.ure.gov.pl
 - Prawo energetyczne
 - Rozporządzenia do Prawa energetycznego
 - Wytyczne do taryf przedsiębiorstw energetycznych
 - Stanowiska Prezesa URE
- Materiały dostępne na stronie internetowej Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A. www.pse-operator.pl
- Materiały dostępne na stronie internetowej Operatora Systemu Dystrybucyjnego www.tauron-dystrybucja.pl
 - Taryfa TAURON Dystrybucja z siedzibą w Krakowie
- Materiały dostępne na stronie sprzedawcy www.tauron-pe.pl
 - Taryfa dla energii elektrycznej dla odbiorców z Grup Taryfowych G
- Materiały dostępne na stronie Towarowej Giełdy Energii www.polpx.pl