



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**

**ANALIZA FUNKCJONOWANIA POLSKIEGO RYNKU ENERGII  
ELEKTRYCZNEJ W OKRESIE WPROWADZENIA STOPNI  
ZASILANIA W 2015 ROKU**

*Paweł BUĆKO, Izabela SADOWSKA, Adrian MILLER*

*Konferencja Rynek Energii Elektrycznej REE 2016, Kazimierz Dolny, 25-27 kwietnia 2016 r.*



# Plan prezentacji

- Sytuacja systemu w sierpniu 2015
- Zachowania rynku energii
- Wnioski

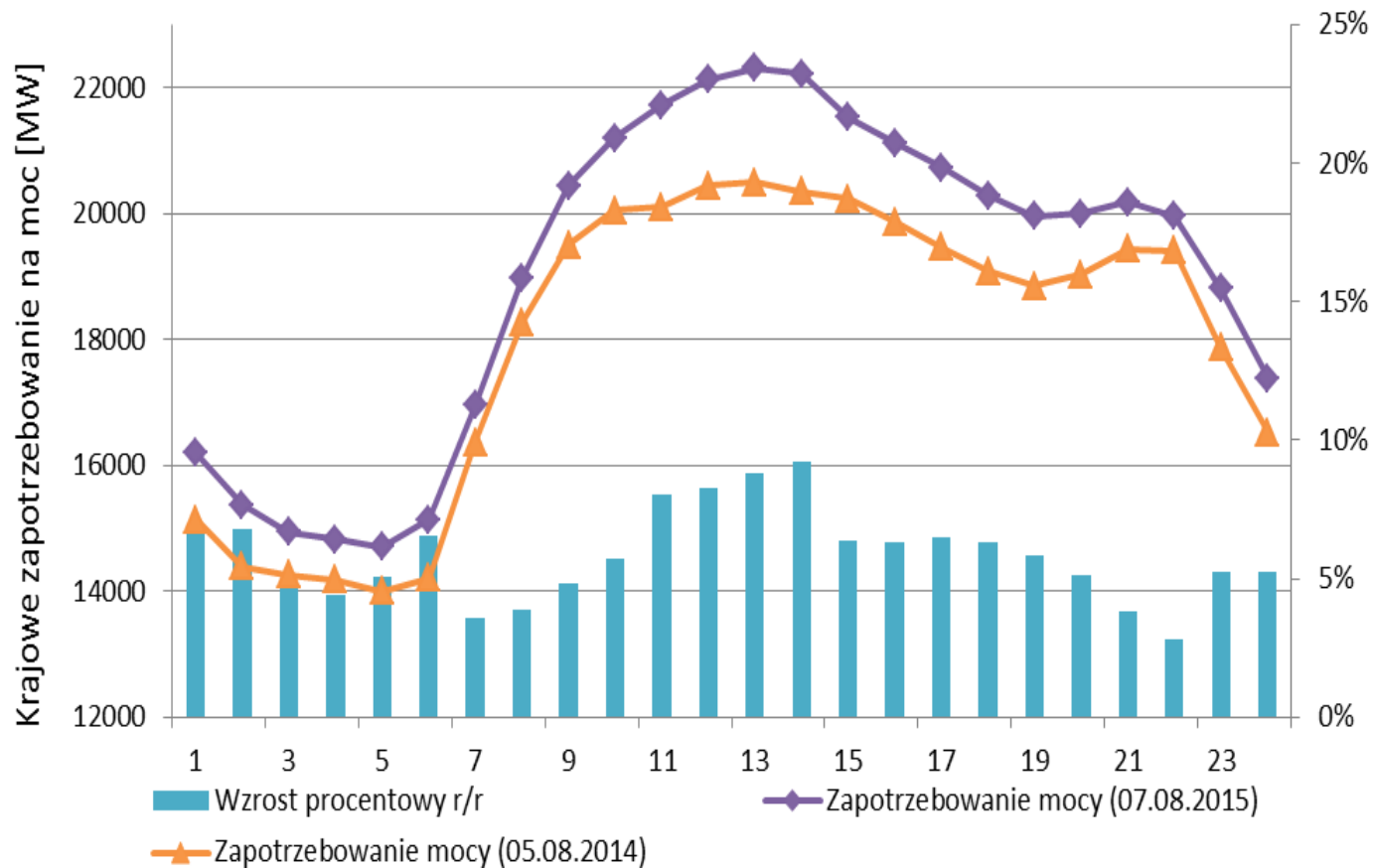


# Sierpień 2015

- Nietypowo wysokie temperatury, utrzymujące się od dłuższego czasu
- Susza hydrologiczna
- Remonty planowe bloków
- Awarie



# Zapotrzebowanie na moc





# Planowane i nieplanowane ubytki mocy w KSE - sierpień 2016

<b>Planowane ubytki</b>	3979	4763	3663	3481	3674	4115	4798	5916	5981	4649
<b>Nieplanowane ubytki</b>	1110	855	1217	908	955	2650	3581	2862	1657	2492
<b>Łącznie ubytki</b>	5089	5618	4880	4389	4629	6765	8379	8778	7638	7141

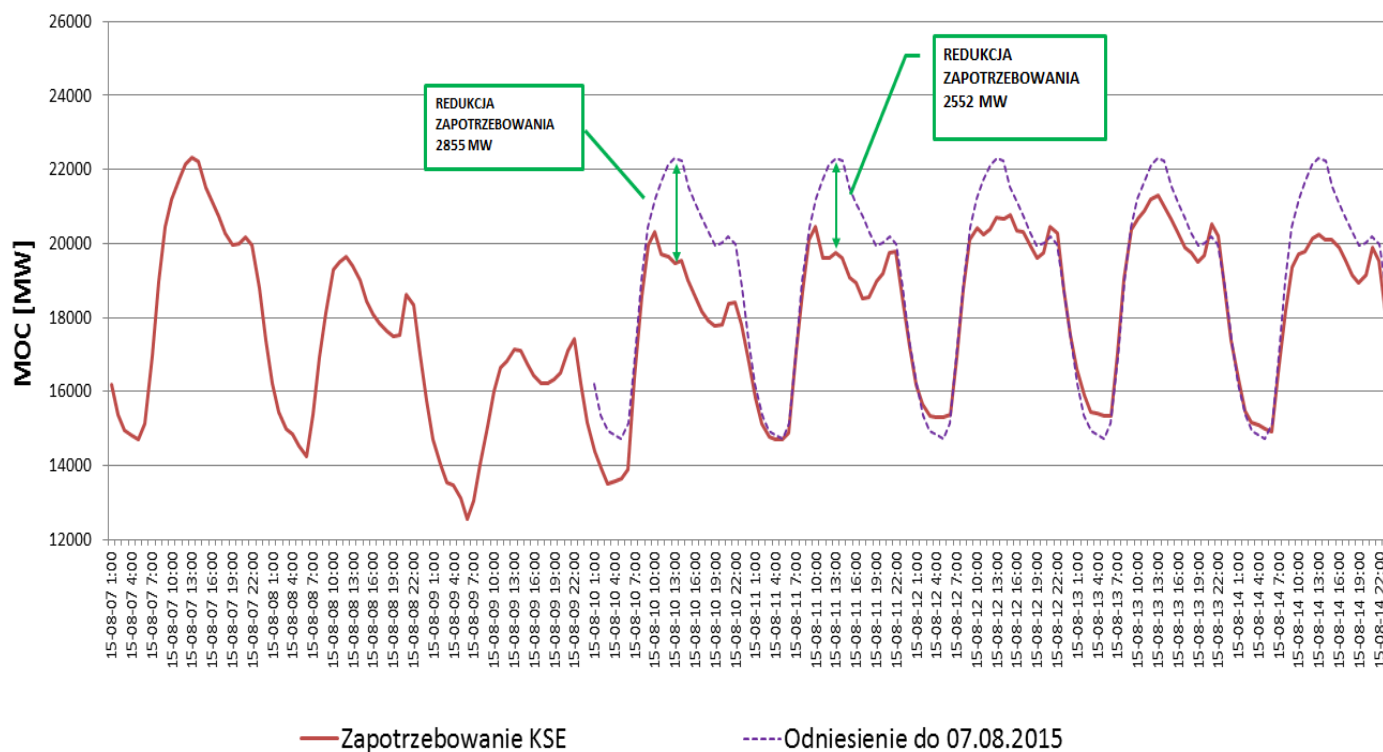


# Obowiązujące stopnie zasilania

DATA	Obowiązujące stopnie zasilania w poszczególnych godzinach.																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2015-08-10											20	20	19	19	19	19	17	17	17	17	17	17	11	11
2015-08-11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	19	19	19	17	17	15	15	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	16	16	16	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-13	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-14	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-15	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-16	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-17	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-18	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-19	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-20	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-21	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-23	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2015-08-24	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

# Reakcja odbiorców na wprowadzenie stopni zasilania

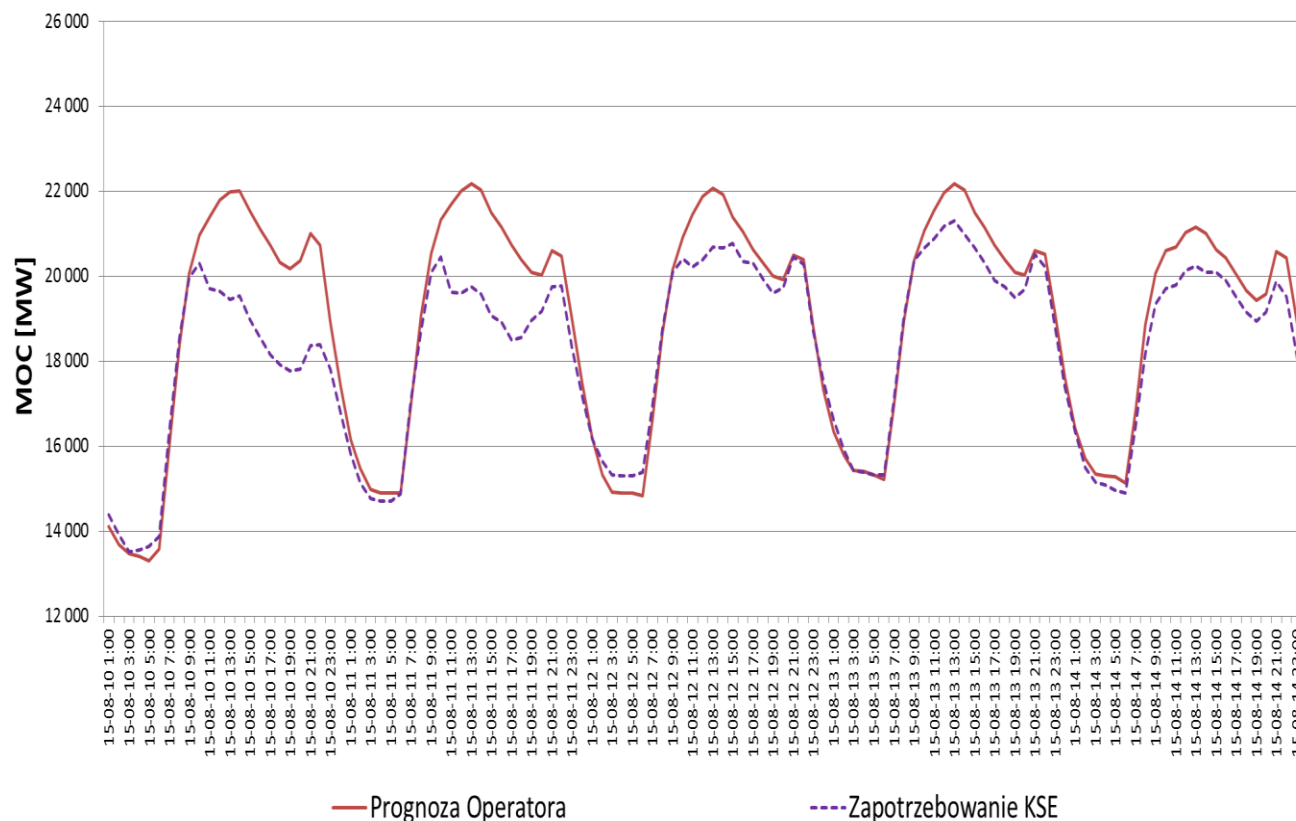
Reakcja odbiorców na wprowadzenie stopni zasilania





# Reakcja odbiorców w stosunku do przewidywań operatora

Reakcja odbiorców a prognozy operatora

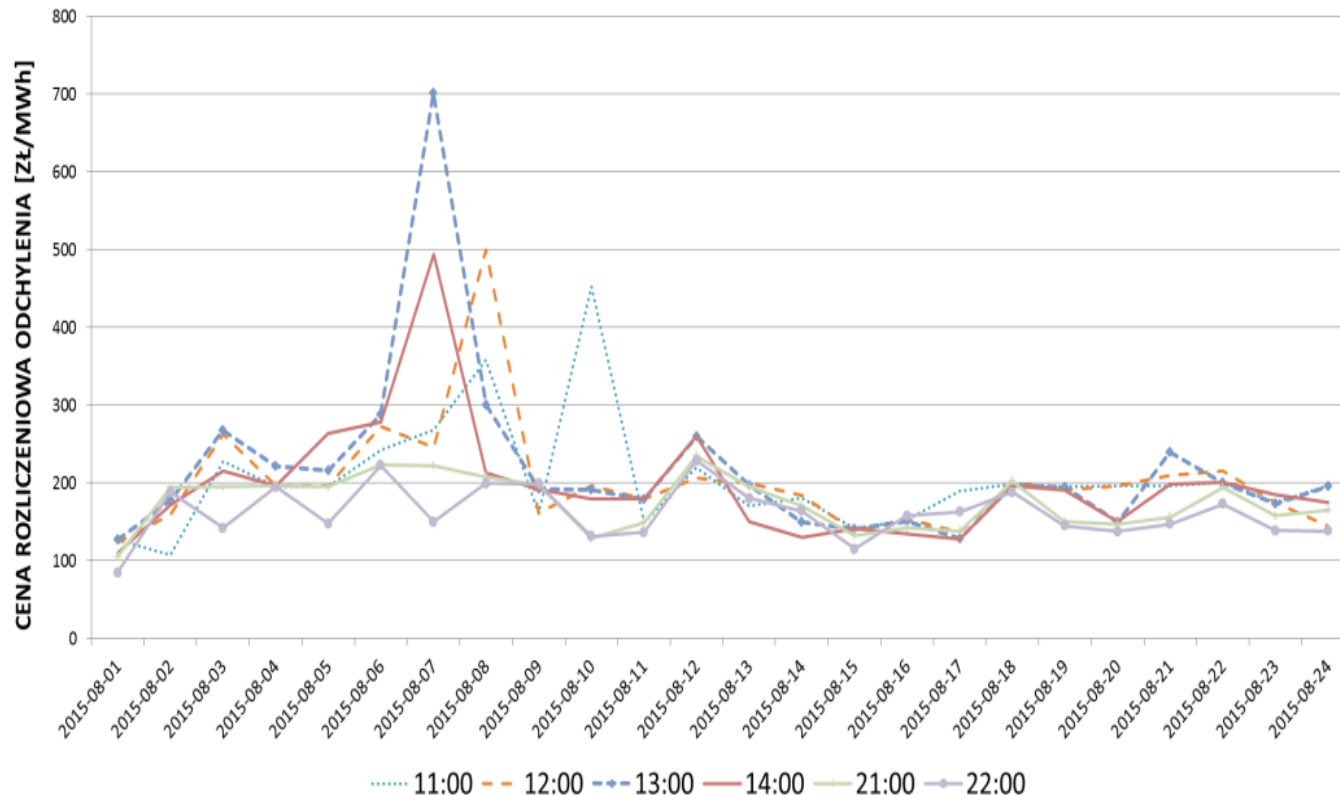






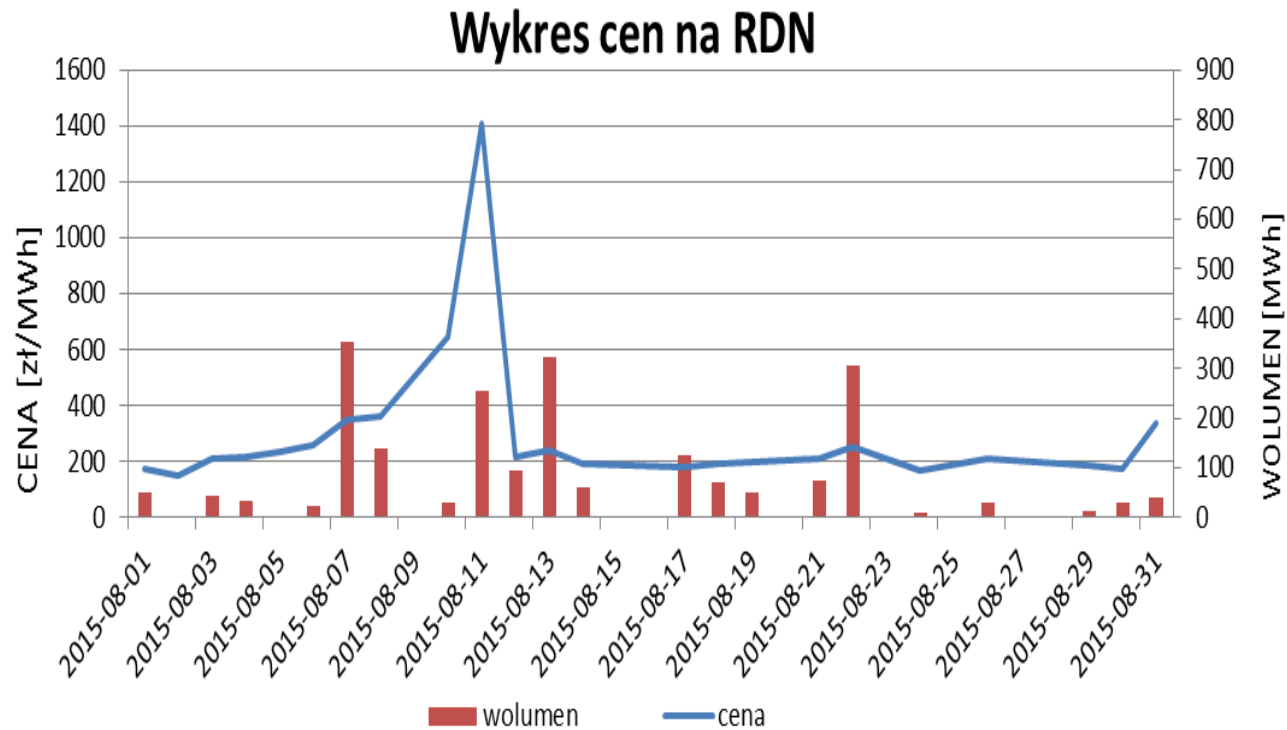
# Sytuacja na Rynku Bilansującym

Wykres cen w godzinach szczytowych na Rynku Bilansującym





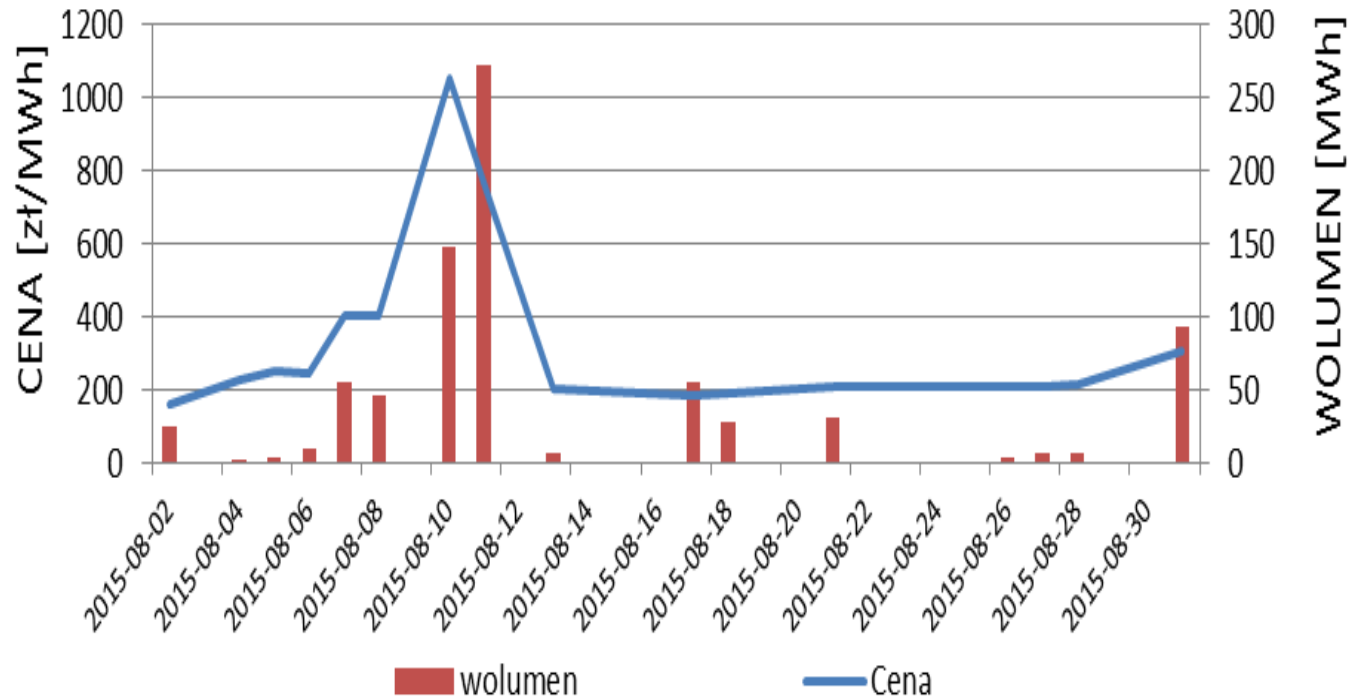
# Towarowa Giełda Energii - RDN





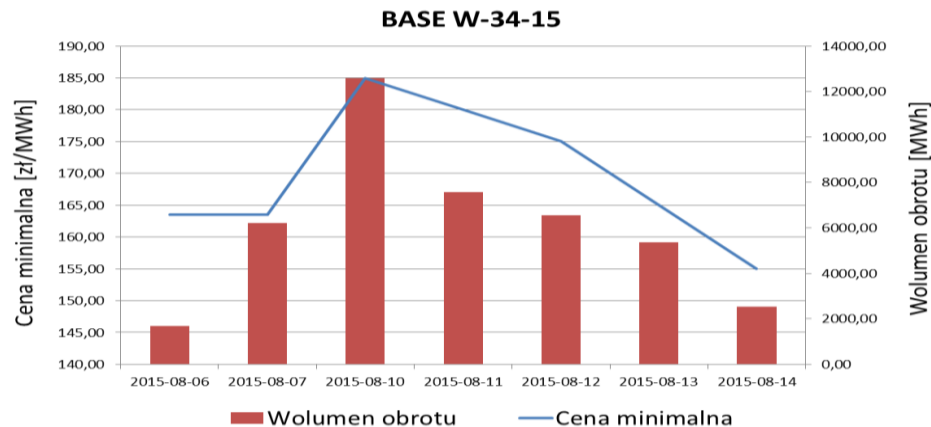
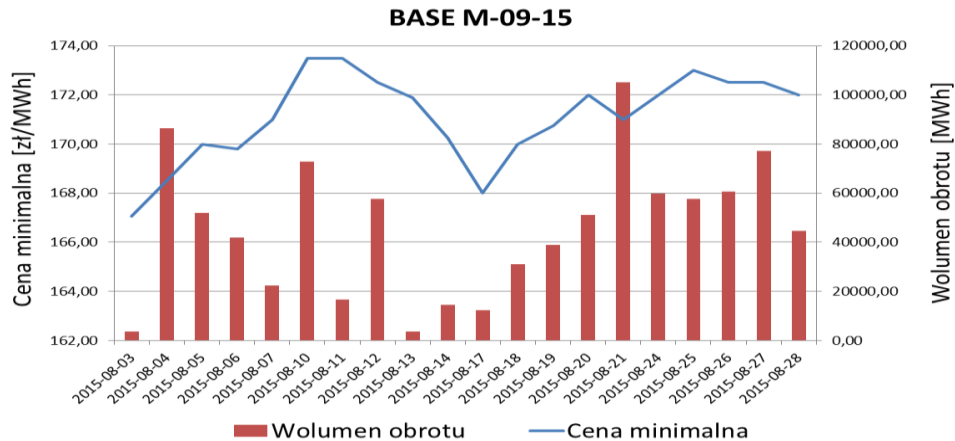
# Towarowa Giełda Energii - RDB

## Wykres cen na RDB





# Towarowa Giełda Energii – kontrakty terminowe





## Podsumowanie (1)

- Pomimo długiego okresu, w którym stopnie zasilania nie obowiązywały, reakcja odbiorców przemysłowych na zadane ograniczenia była szybka
- Grupa docelowa ograniczyła zapotrzebowanie Krajowego Systemu Elektroenergetycznego o blisko 12%, przez co CRO w godzinach szczytowych znacząco się obniżyła



## Podsumowanie (2)

- W okresie wprowadzenia stopni zasilania zaobserwowano istotny wzrost cen na Rynku Bilansującym i Giełdzie Energii
- Odbiorcy przemysłowi ponieśli największe konsekwencje wprowadzonych ograniczeń



## Podsumowanie (3)

- Niedobór źródeł szczytowych i interwencyjnych w systemie
- Istniejące moce w rozproszonych źródłach gazowych nie zostały wykorzystane w dostatecznym stopniu
- Brak usług redukcyjnych odbiorców



# Dziękuję za uwagę!