

Koniec wsparcia i co dalej ?

Tworzymy nowe oblicze rynku energii !

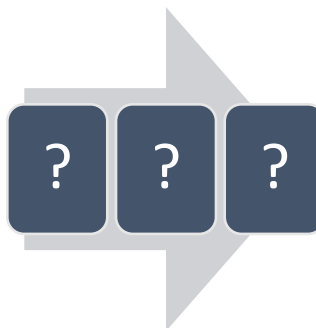


Warszaw, wrzesień 2018 r.

RYNEK TELEKOMUNIKACYJNY



RYNEK ENERGII



Tradycyjny rynek energii

Nowy rynek energii



- IoT i przemysł 4.0
- 50 mld urządzeń IoT
- 57% ludzi korzysta ze smartfonów
- SMART (Grid, City....)
- Blockchain
- OZE
- E-mobility
- Magazyny energii
- DSR, DSM
- Wirtualna elektrownia
- **Konsument staje się prosumentem**
- **Konsument nadaje trendy**
- **Spełnienie oczekiwań konsumenta**

- Zmiany ustawy OZE (klastry energii)
- Ustawa o elektromobilności
- Projekt ustawy o energetyce rozproszonej
- Ustawa o rynku mocy
- Zmiana ustawy Prawo energetyczne (magazynowanie energii)
- Wprowadzenie przez PSE (OSP) usług DSR
- Rozporządzenie Komisji (UE 2017/2195) zmiana zasad rozliczeń Rynku Bilansującego (ceny +/- 10.000 Euro)
- Rozporządzenie Komisji (UE 2016/1447) ustanawiającego kodeks sieci określający wymogi dotyczące przyłączenia do sieci systemów HVDC oraz modułów parku energii z podłączeniem prądu stałego (NC HVDC)
- Rozporządzenie Komisji (UE 2016/1388) kodeks sieci dotyczący przyłączenia odbioru (NC DCC) w tym:
 - systemy dystrybucyjne, w tym zamknięte systemy dystrybucyjne ZSD;
 - jednostki odbiorcze wykorzystywane przez instalację odbiorczą lub zamknięty system dystrybucyjny do świadczenia usług regulacji zapotrzebowania na rzecz właściwych operatorów systemów i właściwego OSP.

▼ Notowania **ICE CO2 EU Allowances Futures Dec 2019 (CKZ19.F)** 10 wrz, 23:00 **25.57 +2.06 (+8.76%)**

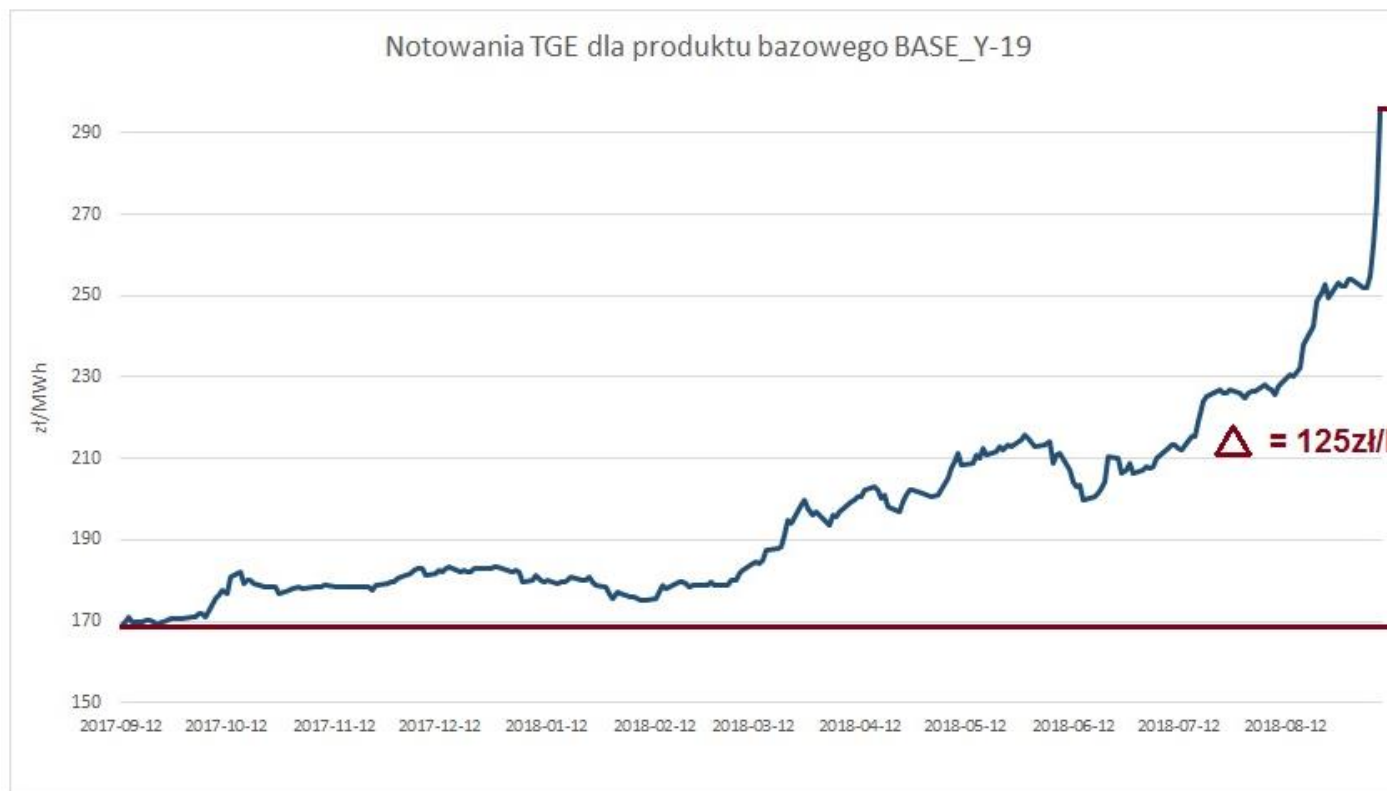
<< ICE CO2 EUA FUTURES DEC 2019 (ICE: CKZ19.F) | Ticker Rank: 1883 (-34)

Kurs 25.57	Data 2018-09-10 23:00:00
Zmiana +2.06 (+8.76%)	Max/min 26.00 23.34
Zmiana 1r +17.88 (+232.51%)	Max/min 1r 26.00 R 7.05
Otwarcie 23.58	Poprz. kurs 23.51
Bid	Ask
Wolumen 6.31k	Obrót
LOP	Transakcje

Stopy zwrotu: 1 rok: **+232.51%**, YTD: **+209.94%**



Cena uprawnień do emisji CO2 = 25.57 Euro

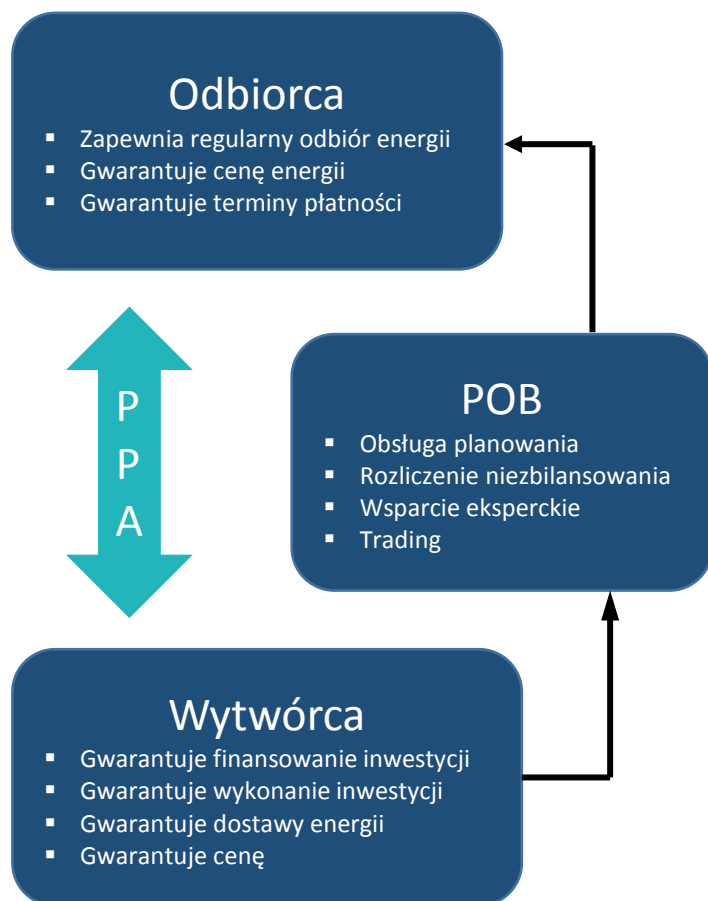


Cena BASE_Y-19 = 301 zł/MWh

Cena PEAK_Y-19 = 410 zł/MWh, cena referencyjna PV = 400 zł/MWh pow. 1 MWp !!!

BASE_Y-19	TRADING	299.00	1.26	2.0	297.00	Q	299.50	3.0	285,00	301,00	285,00	88.0	3 829.0	295,29
BASE_Y-20	TRADING	↑ 305.00	3.00	5.0	306.00	Q	308.00	1.0	293,00	305,00	293,00	4.0	496.0	296,12
BASE_Y-21	TRADING			7.0	290.00	Q	310.00	1.0					43.0	297,00
PEAK5_Y-19	TRADING	410.00	2.73	5.0	410.00	Q	412.00	3.0	390,00	411,00	390,00	30.0	630.0	399,10

Korporacyjne umowy na sprzedaż energii (PPA – Power Purchase Agreement)



PPA – zawiera bezpośrednio wytwórca i odbiorca

Umowa dotyczy głównie **energii OZE**

Umowa zawierana na okres **od 10 do 25 lat**

Reguluje **cenę, ilości i terminy płatności**

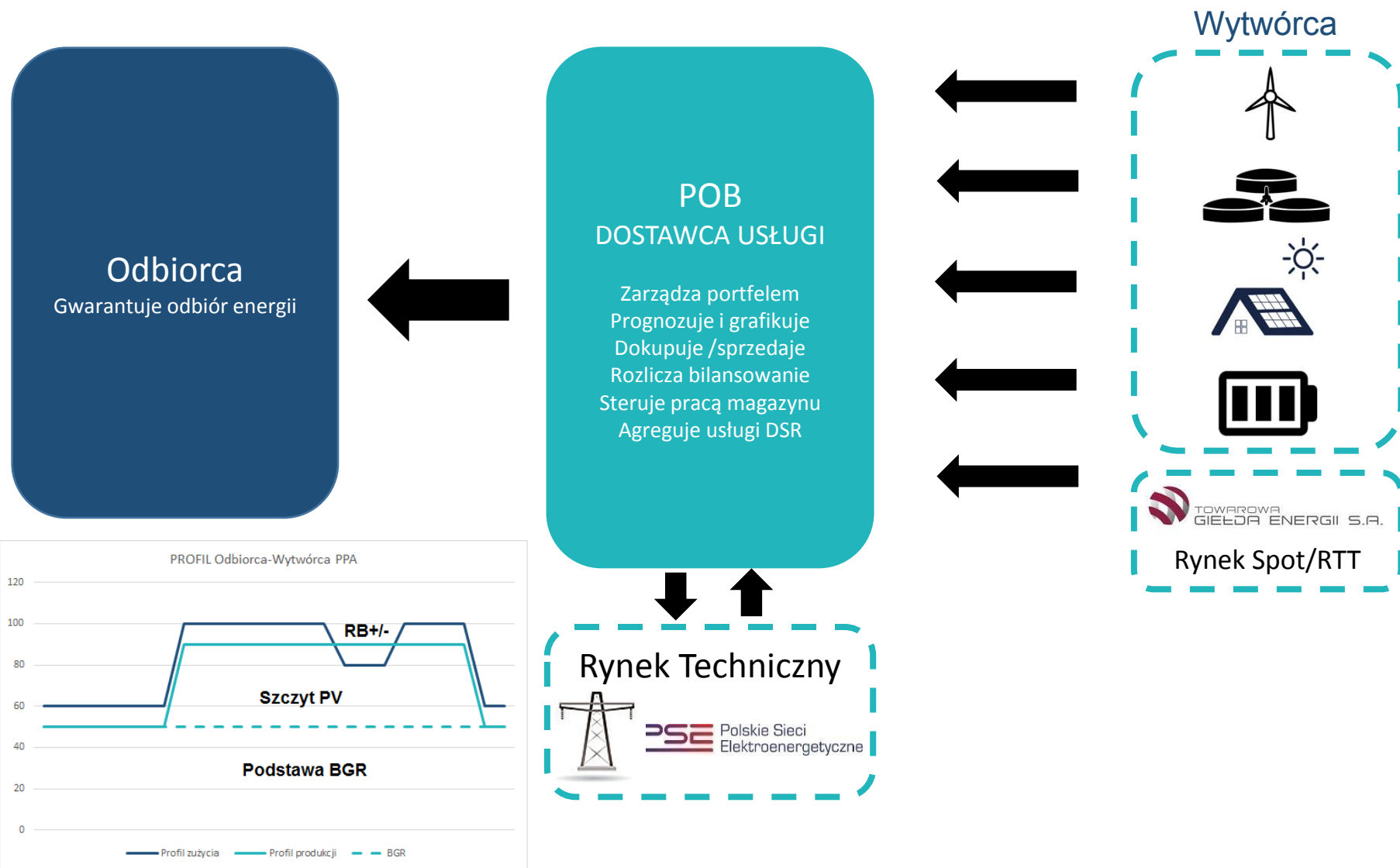
Kary za niedotrzymanie warunków

Banki łatwiej **udzielą kredytów**

Fundusze mają większą gwarancję

POB – gwarantuje usługi wspierające

Umowa PPA wirtualna (płaszczyzna obrotu energią - OH)



Umowa PPA fizyczna (płaszczyzna obrotu OH i dystrybucji OSDn)

PPE/GPZ

Wytwórca i odbiorca połączeni fizyczną siecią elektroenergetyczną (OSDn, zamknięty system dystrybucyjny ZSD)

Odbiorca

POB
DOSTAWCA USŁUGI

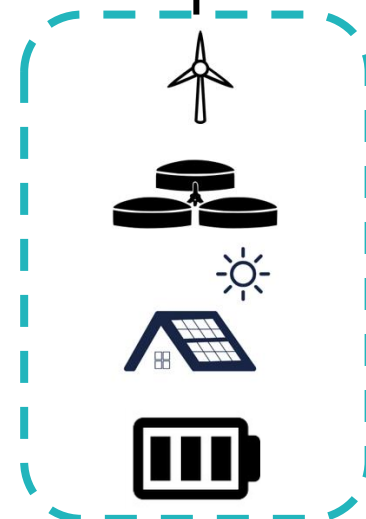
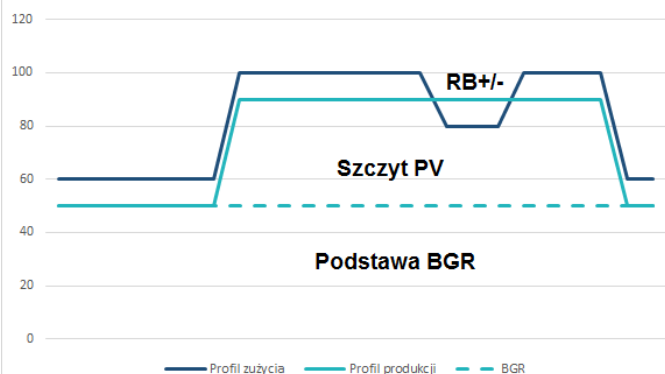
Zarządza portfelem
Prognozuje i grafikuje
Dokupuje /sprzedaje
Rozlicza bilansowanie
Steruje pracą magazynu
Agreguje usługi DSR

Zarządza i obsługuje
siecią OSDn

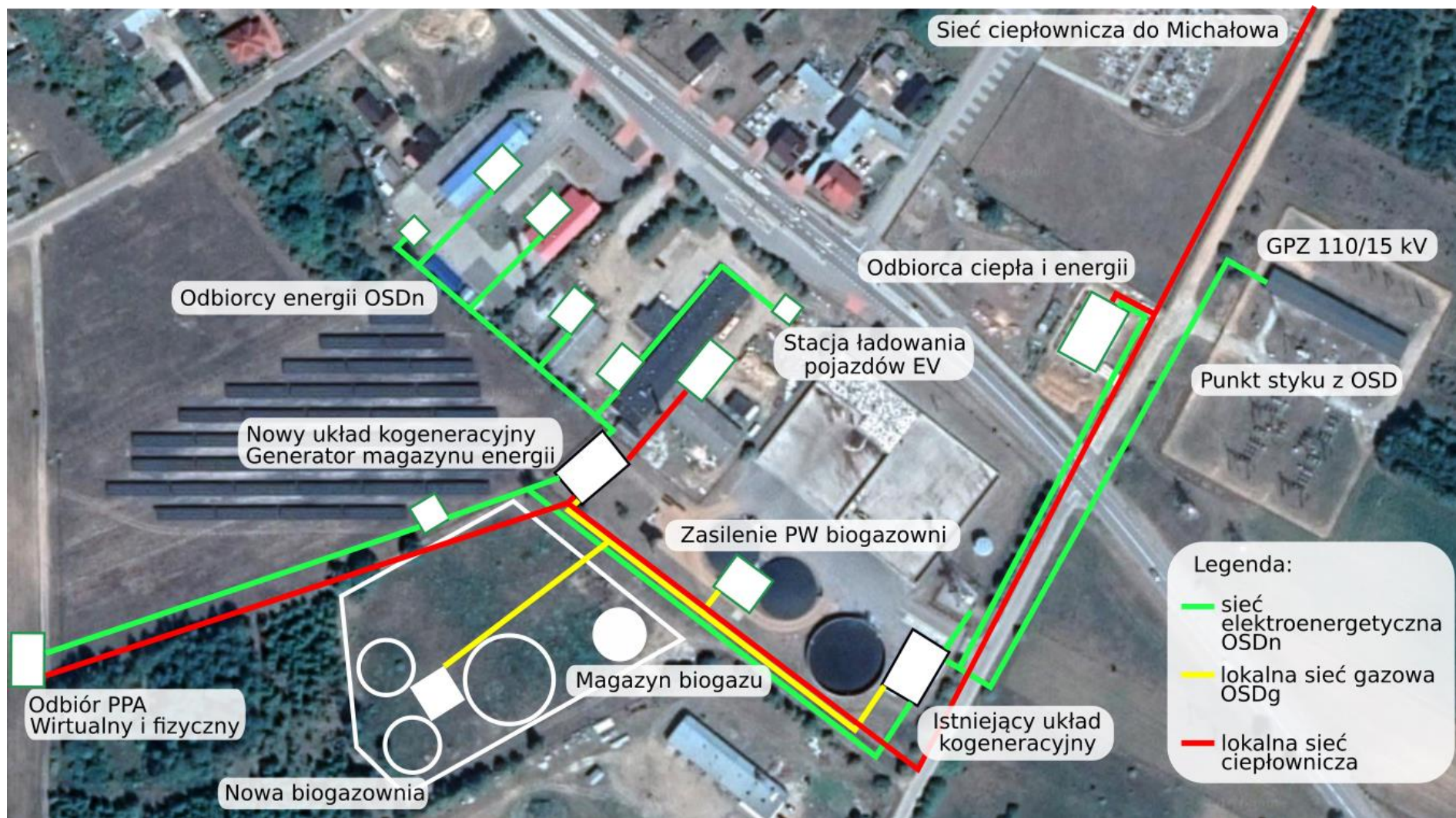
Rynek Techniczny

PSE Polskie Sieci
Elektroenergetyczne

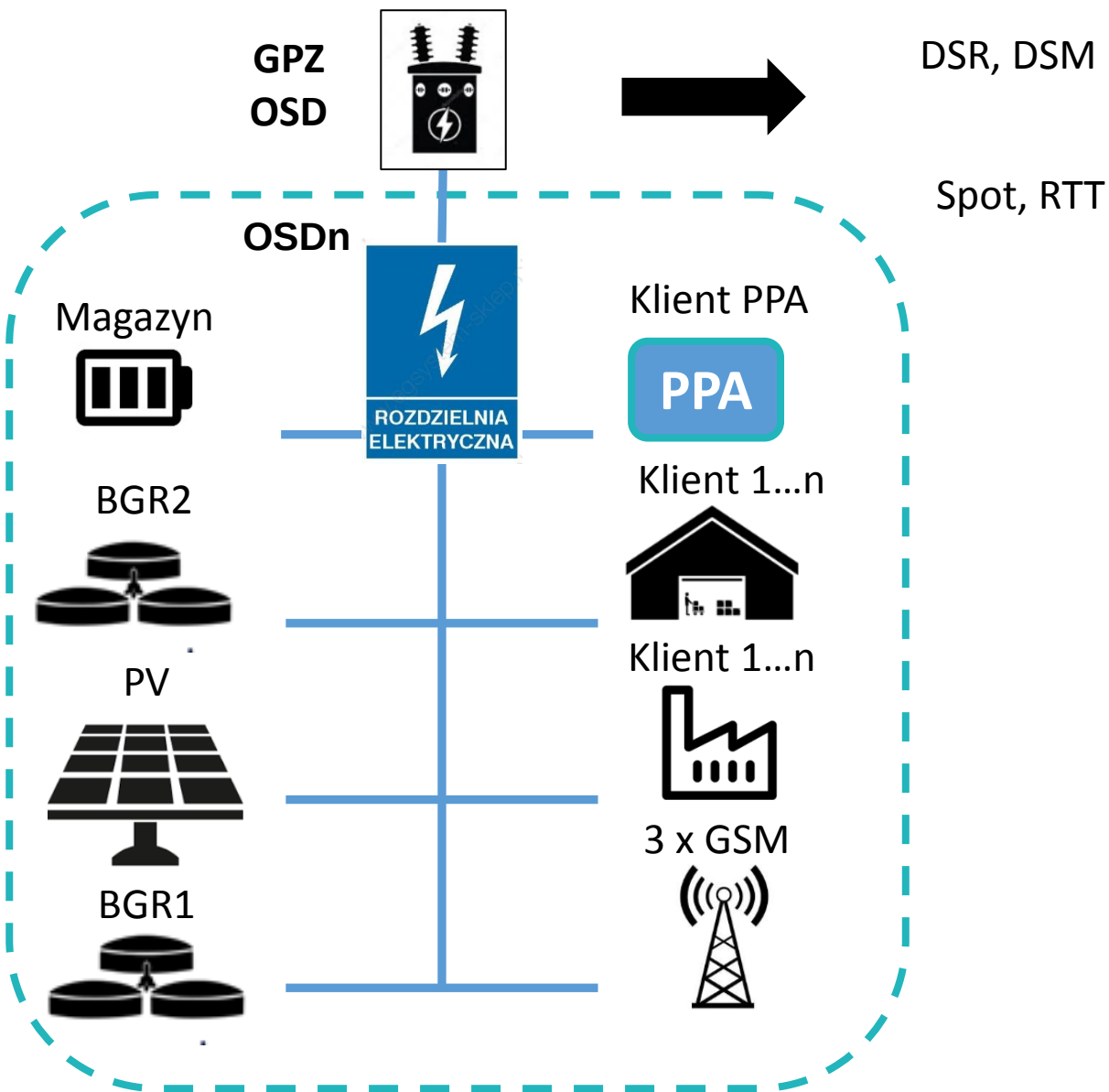
PROFIL Odbiorca-Wytwórca PPA



TOWAROWA
GIEŁDA ENERGII S.A.



KLASTER ENERGII – lokalny system elektroenergetyczny + magazyn



DSR, DSM

Spot, RTT

 **PSE** Polskie Sieci Elektroenergetyczne

 **TOWAROWA GIEŁDA ENERGII S.A.**



- ☐ Gwarancja ceny i ilości sprzedaży energii elektrycznej (PPA)
- ☐ Gwarancja ceny i ilości sprzedaży energii cieplnej (PPA)
- ☐ Przychody z tytułu dystrybucji energii elektrycznej
 - Opłaty zmienne
 - Opłaty stałe
- ☐ Przychody z tytułu usług DSR, DSM (Zarządzanie Magazynem)

6 września 2018 roku – Ważny dzień w historii klastra.





Dziękuję za uwagę.

Daniel Raczkiewicz

Tel. 502 186 666

daniel.raczkiewicz@ienenergy.pl