



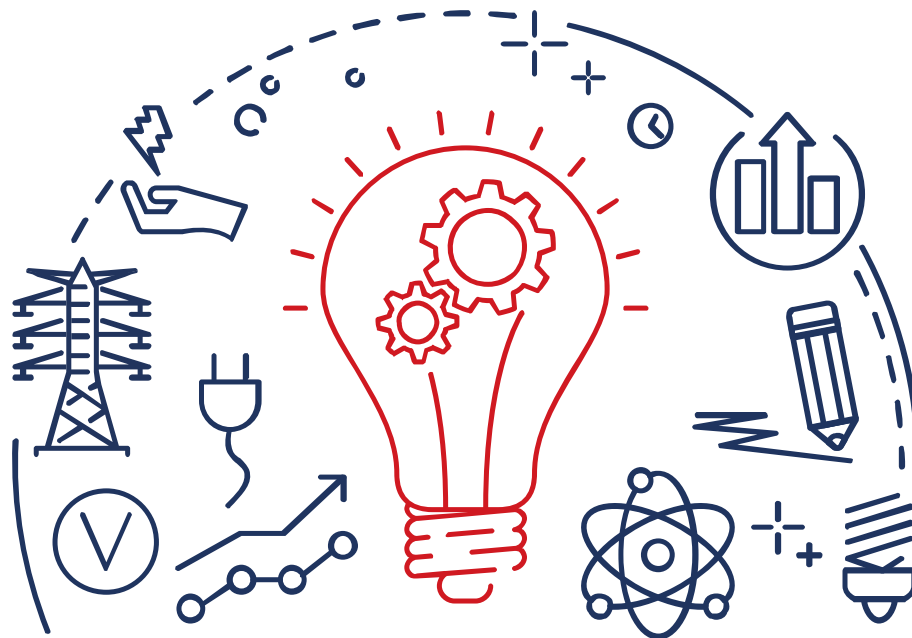
Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Wdrażanie wytycznych dotyczących bilansowania (GLEB) - Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/2195

Spotkanie Informacyjne

Kamil Smolira | kamil.smolira@pse.pl | +48 22 242 23 07 | DM-WR
Konstancin-Jeziorna | 17 maja 2018 r.





**Zakres wytycznych dotyczących
Bilansowania**





Cele Wytycznych

- **ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2017/2195 z dnia 23 listopada 2017 r. ustanawiające wytyczne dotyczące bilansowania**
 - **Rozporządzenie GLEB**
- **Integracja rynków bilansujących i promowanie wymiany usług bilansujących**
- **Rynkowe pozyskiwanie usług bilansujących**
 - Poprawa efektywności działania europejskich i krajowych rynków bilansujących
 - Rozwój konkurencji oraz zapewnienie niedyskryminacji, płynności oraz przejrzystości na rynkach bilansujących
 - Ułatwienie funkcjonowania innych segmentów rynku energii
 - Usunięcie barier wejścia na rynek bilansujący oraz zaburzeń działania rynku energii
 - Efektywna praca i rozwój systemu przesyłowego oraz sektora energetycznego UE
 - Wsparcie udziału strony popytowej oraz źródeł odnawialnych w RB

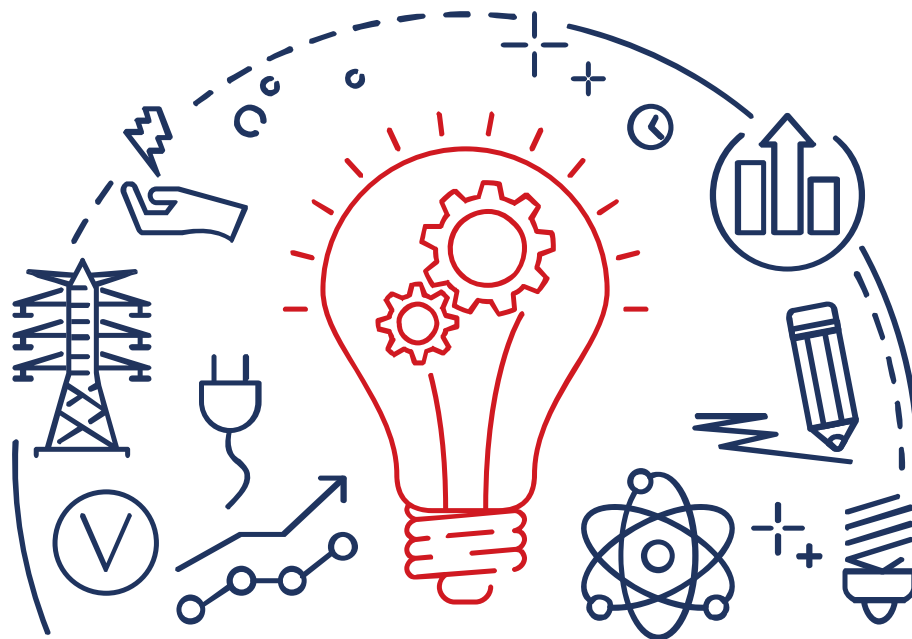




Zakres przedmiotowy i podmiotowy Wytycznych

- **Zdefiniowanie ról i zadań na rynku bilansującym**
 - OSP, OSD
 - Podmioty odpowiedzialne za bilansowanie (BRP)
 - Dostawcy usług bilansujących (BSP)
 - Organy regulacyjne (NRA)
- **Ustanowienie europejskich platform wymiany energii bilansującej**
- **Określenie zharmonizowanych zasad pozyskiwania, aktywowania i wymiany usług bilansujących**
 - Energia bilansująca i rezerwy
- **Wyznaczanie i alokacja zdolności przesyłowych na potrzeby wymiany usług bilansujących**
- **Wycena i rozliczanie usług bilansujących**
- **Raportowanie i publikacja danych**





Zadania wynikające z wytycznych dotyczących Bilansowania





Obszar oddziaływania Wytycznych

- **Operatorzy systemów przesyłowych**
 - Konieczność zmian i harmonizacji zasad funkcjonowania rynków bilansujących
 - Zaprojektowanie i implementacja europejskich platform wymiany energii bilansującej
 - Konieczność opracowania wielu warunków i metod szczegółowych
- **OSD**
 - Udział w procesie bilansowania systemu (źródła podłączone w sieci OSD)
 - Dostarczanie danych, określanie możliwego poziomu aktywacji
- **Organ Regulacyjny (NRA)**
 - Zatwierdzanie warunków i metod szczegółowych
- **Uczestnicy rynku**
 - Zmiana zasad funkcjonowania rynku bilansującego
 - Zmiana zasad rozliczania niezbilansowania
 - Otwarcie rynku bilansującego na wymianę transgraniczną
 - Możliwość sprzedaży usług bilansujących za granicę
 - Konkurencja ze strony zagranicznych dostawców
 - W dalszym ciągu interakcje wyłącznie z jednym OSP (OSP przyłączający) – wymiana wg. modelu OSP-OSP





Zadania w GELB

Działania pan-europejskie:

- Platforma mFRR (4y)
- Platforma aFRR (4y)
- Platforma IN (2y)

- Wycena energii i rozliczenia TSO-TSO (12/18m)
- Przyczyny aktywacji (1y)
- Harmonizacja zasad rozliczania niezbilansowania (1y)
- Monitoring Plan (ENTSO-E 6m)
- Produkty dla Rezerw (2y)
- Alokacja zdolności dla wymiany rezerw (ko-optimalizacja) (2y)

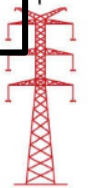
Działania regionalne:

- Platforma RR (2y)
- Alokacja zdolności dla wymiany rezerw (rynkowa i analizy efektywności) (2y) – CCR
- CCM (5y) - CCR

Działania indywidualne:

- Notyfikacja CDS
- Warunki dotyczące bilansowania (6m)
- Zamknięcie bramki dla CDS (2y)
- Zmiana ISP (3y)
- Wstępna harmonizacja zasad rozliczeń (1y)

Wejście GL EB w życie – 18.12.2017

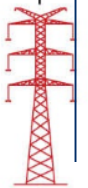
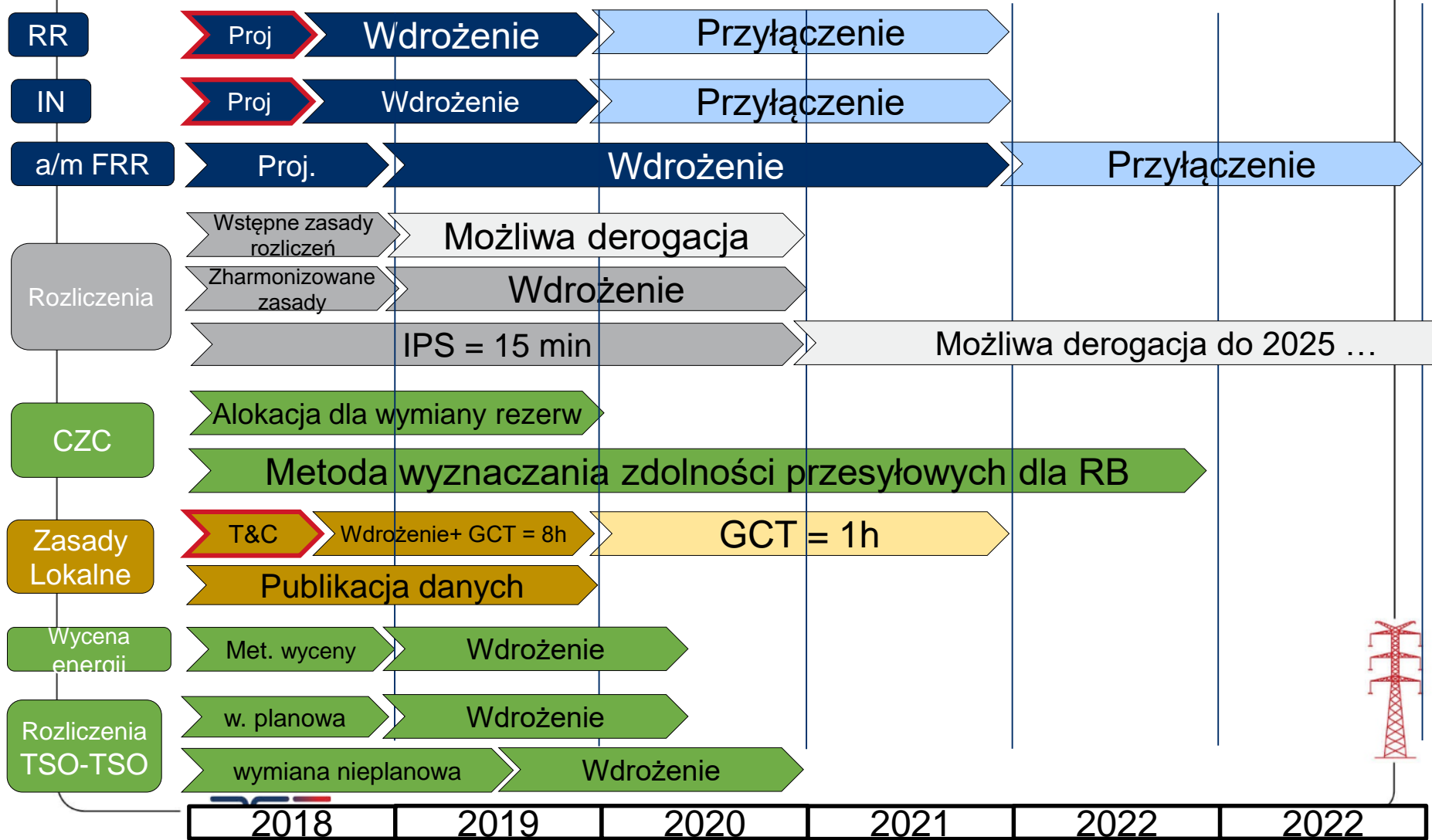




Orientacyjny Harmonogram

Wytyczne weszły w życie **18.12.2017**

Zadania powinny zostać wykonane do 18 grudnia lub 18 czerwca danego roku





Wymiana Energii Bilansującej

- **Dostawca Usług Bilansujących – Balancing Service Provider (BSP)**
 - uczestnik rynku z jednostkami zapewniającymi rezerwę, który może świadczyć usługi bilansujące na rzecz OSP
- **Podmiot odpowiedzialny za bilansowanie - Balance Responsible Party (BRP)**
 - uczestnik rynku lub wybrany przez niego przedstawiciel odpowiedzialny za jego niezbilansowania
- **Europejskie Platformy wymiany energii bilansującej**
 - Miejsce łączące wszystkie oferty i zapotrzebowanie na energię bilansującą
 - Koncepcja zbliżona do idei łączenia rynków (market coupling)
 - Oddzielne platformy dla energii z różnych typów rezerw
 - energii bilansującej z rezerw zastępczych (rezerwy trójnej) – **Replacement Reserves (RR)**
 - energii bilansującej z rezerw odbudowy częstotliwości z aktywacją nieautomatyczną (rezerwy wtórnej ręcznej) – **manual Frequency Restoration Reserves (mFRR)**
 - energii bilansującej z rezerw odbudowy częstotliwości z aktywacją automatyczną (wtórna automatyczna) – **automatic Frequency Restoration Reserves (aFRR)**
 - kompensowania niezbilansowań (netowanie zapotrzebowania na aFRR) – **Imbalance Netting (IN)**





Systemy Centralnie i Samo - dysponowane

- **Rozporządzenie GLEB wyróżnia dwa typy systemów**
- **Model samodzielnego dysponowania**
 - grafiki wytwarzania i grafiki zużycia energii, a także sterowanie ruchem sieciowym zakładów wytwarzania energii oraz instalacji odbiorczych są ustalane samodzielnie przez te podmioty
- **Model centralnego dysponowania**
 - grafiki wytwarzania i grafiki zużycia energii, a także sterowanie ruchem sieciowym zakładów wytwarzania energii oraz instalacji odbiorczych w odniesieniu do jednostek centralnie dysponowanych są ustalane przez OSP w ramach *zintegrowanego procesu grafikowania*;
- **Zintegrowany proces grafikowania**
 - iteracyjny proces z wykorzystaniem ofert zawierających dane handlowe, złożone dane techniczne poszczególnych zakładów wytwarzania energii lub instalacji odbiorczych, uwzględniający wprost charakterystykę rozruchu, najnowszą analizę wystarczalności obszaru regulacyjnego oraz granice bezpieczeństwa pracy systemu jako dane wejściowe do tego proces;
 - Opowiada działaniom wykonywanym przez PSE w ramach prowadzenia rynku bilansującego



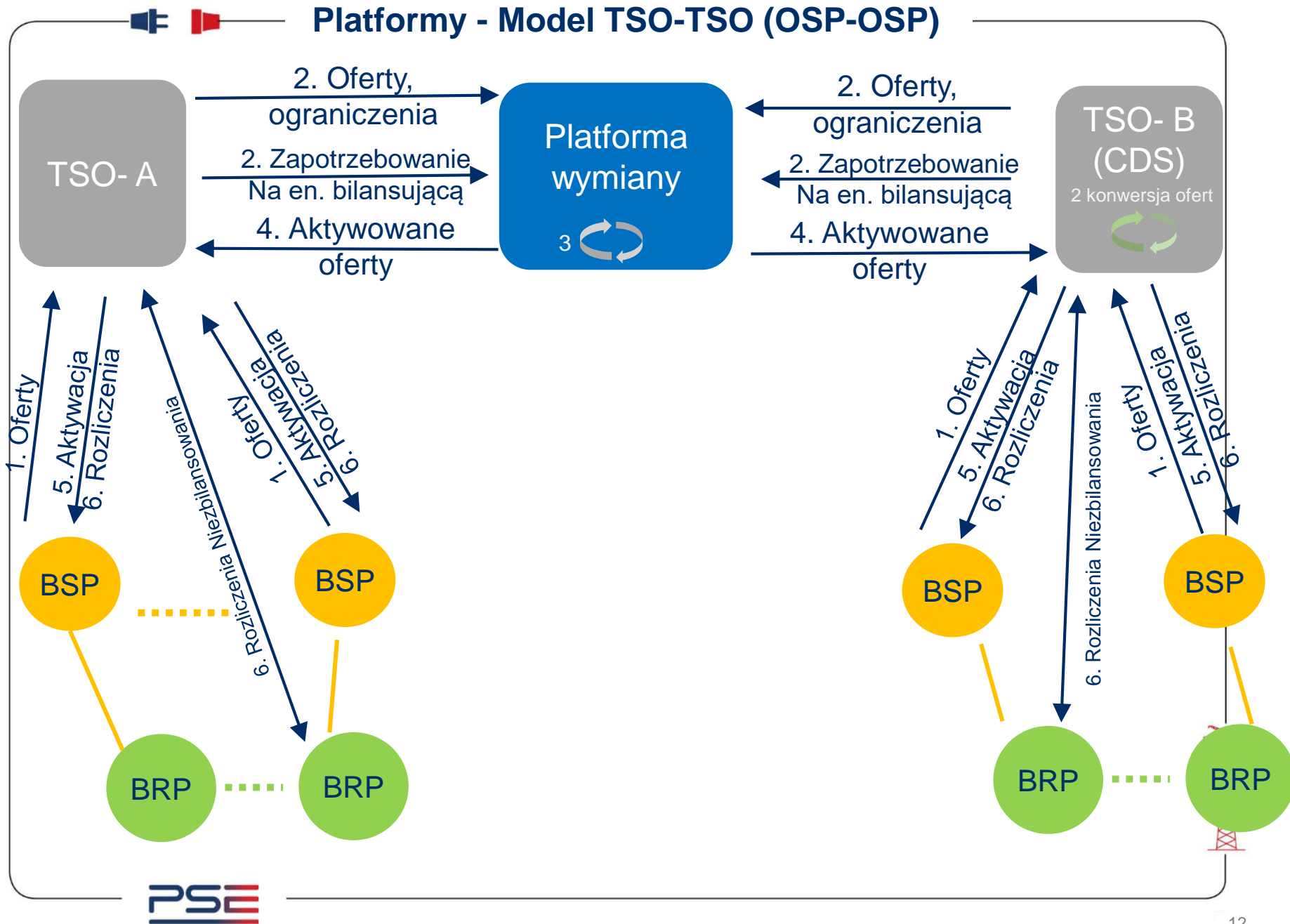


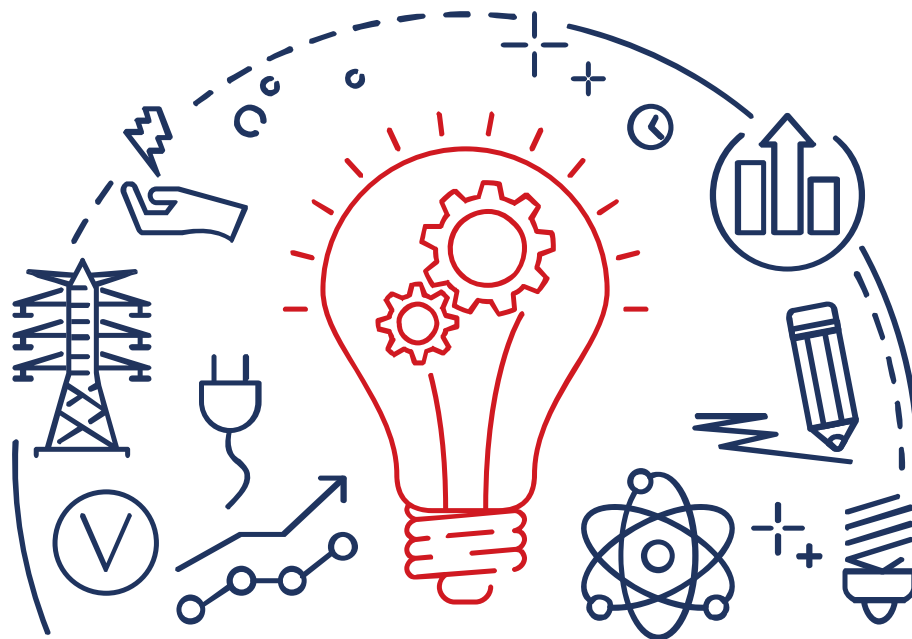
Model grafikowania w Polsce

- **PSE planuje zastosować model centralnego dysponowania na podstawie art. 14 Rozporządzenia GLEB**
 - PSE wszczęły stosowną procedurę powiadomienia Prezesa URE
- **Konsekwencje stosowania modelu centralnego dysponowania**
 - Możliwość stosowania zintegrowanego procesu grafikowania → Brak zmiany ogólnej koncepcji działania rynku bilansującego w PL
 - Oferty bilansujące złożone przez dostawców w Polsce (zawierające złożone dane) będą konwertowane przez OSP na oferty na platformy europejskie (zawierające wyłączenie dane handlowe)
 - Możliwość wcześniejszego rozpoczęcia rynku bilansującego
 - Możliwość zdefiniowania innych czasów zamknięcia bramek na zgłaszanie ofert bilansujących
 - Możliwość ustalenia zasad zmian ofert między kolejnymi procesami Rynku Bilansującego
 - Możliwość wyznaczania niezbilansowania dla mniejszych obszarów (aż do poziomu jednostki grafikowej)
 - Możliwość zastosowania specyficznych zasad wyznaczania niezbilansowania (innych niż zharmonizowane dla systemów samodysponowanych)



Platformy - Model TSO-TSO (OSP-OSP)





Wpływ Rozporządzenia GLEB na rynek krajowy





Najważniejsze zmiany wynikające z GLEB

- **Większość zmian dotyczy OSP i OSD,**
- **Zmiany dla uczestników ograniczone przez stosowanie modelu OSP-OSP**
- **Systemy centralnie dysponowane mogą zachować większość stosowanych obecnie zasad i konwertować oferty przed zgłoszeniem ich na platformy wymiany**
- **Konkurencja na poziomie UE w dostawie usług bilansujących**
 - **Możliwość sprzedaży usług za granicę**
 - **Konkurencja dostawców z zagranicy**
 - **Limitowane zdolnościami przesyłowymi pozostałymi po rynku Dnia Bieżącego**
- **Harmonizacja produktów, zasad pozyskiwania usług, rozliczania niezbilansowania**
- **Udział małych źródeł podłączonych w sieciach dystrybucyjnych i źródeł odnawialnych w bilansowaniu systemu**
- **Rezerwy pozyskiwane rynkowo**
- **Ograniczenie wolumenu pozyskiwanych rezerw i zalecenie pozyskiwania ich w krótkim okresie**
- **Publikacja informacji i transparentność**

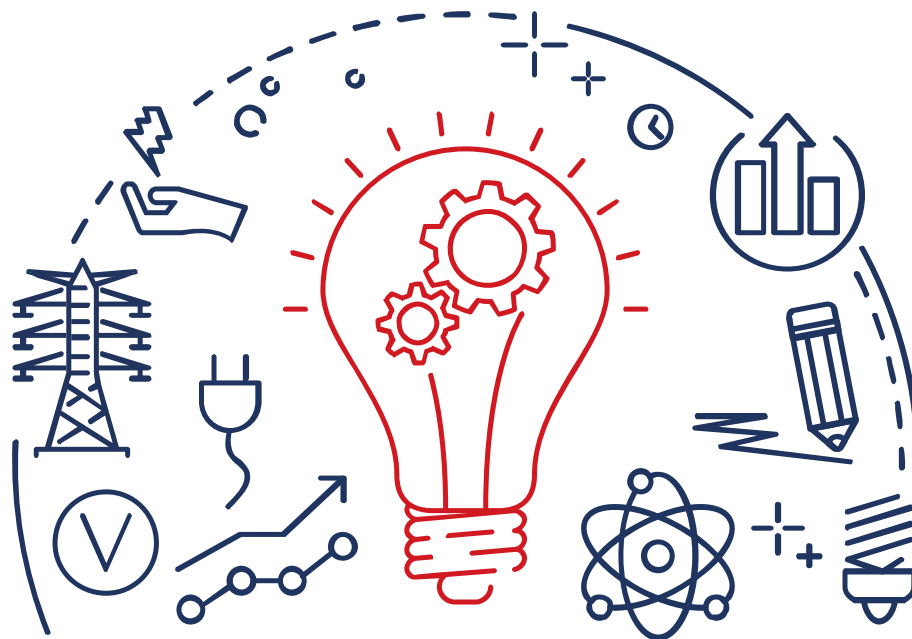




Zmiany na RB wynikające z GLEB

- **Zniesienie/ znaczne rozszerzenie limitów cenowych (art. 30 GLEB) – do 18.VI.2020**
 - Ze względu na zobowiązania związane z wprowadzeniem rynku mocy nastąpi już na początku 2019 r.
- **Zmiana konwencji znaków dotyczących energii bilansującej !**
 - Art. 45-48; 54-55 GLEB
 - Energia pobrana z RB (znak -) energia dostarczona na RB (znak +)
 - Wymagane do **18.XII.2018**
 - Możliwość derogacji na 2 lata
- **Możliwość zmian ofert bilansujących bliżej czasu rzeczywistego**
 - Zamknięcie bramki h-8 do 2 lat po wejściu wytycznych w życie (planowane XII 2020) – art. 24(5)
 - Zamknięcie bramki h-1 po przystąpieniu do platform europejskich (szacowane rok 2020-2021) – art. 24(6)
 - Zmiany zgłoszonych ofert możliwe w ograniczonym zakresie przed następnym okresem zamknięcia bramki (bezpieczeństwo, sprawiedliwa konkurencja, ciągłość procesu planowania)
- **Okres rozliczeniowy o długości 15 minut - planowane do XII.2020**
- **Zmiana sposobu regulacji rynku bilansującego**
 - Warunki Dotyczące Bilansowania





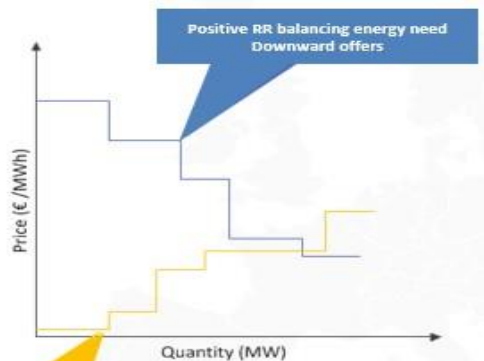
Wdrożenie Platform Wymiany Energii Bilansującej





Platforma wymiany RR - TERRE

- Wymiana energii z rezerw zastępczych (trójnej)
- Produkt zbliżony od obecnego RB
 - Aktywacja z określonym krokiem
 - Czas aktywacji do 30 min
 - Rozdzielczość czasowa 15 min
 - Aktywacja minimalizuje nadwyżkę ekonomiczną uwzględniając ograniczenia



Negative RR balancing energy need
Downward offers

Propozycja ram wdrażania art. (19.1) przeszła konsultacje publiczne zostanie przesłana do regulatorów do 18.VI.2018

Full Participants:

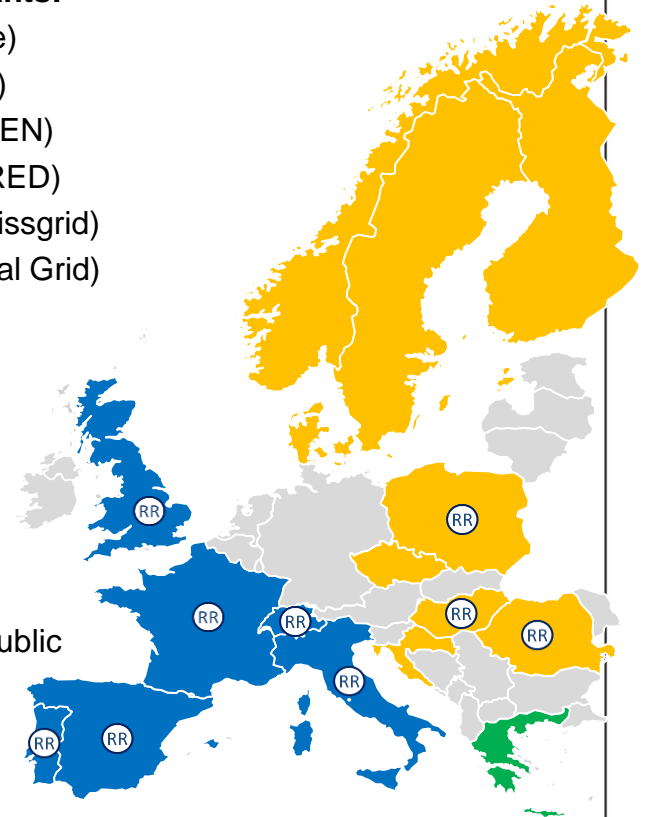
- France (Rte)
- Italy (Terna)
- Portugal (REN)
- Espagne (RED)
- Suisse (Swissgrid)
- GB (National Grid)

Observers:

- Greece

Candidates :

- Norway
- Sweden
- Finland
- Denmark
- Czech Republic
- Romania
- Poland
- Hungary
- Croatia

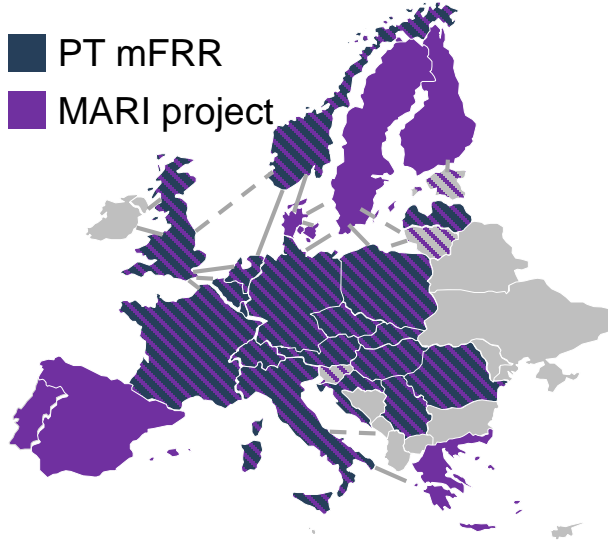




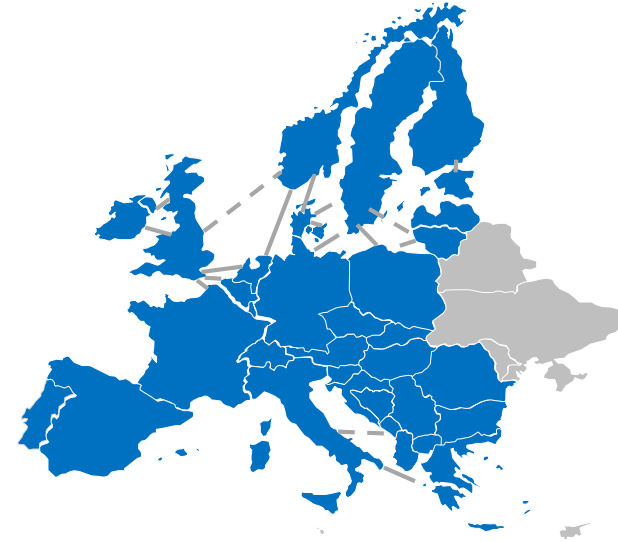
Platforma wymiany mFRR - MARI

PT mFRR and MARI project

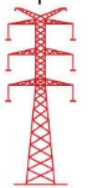
- PT mFRR
- MARI project



European mFRR platform

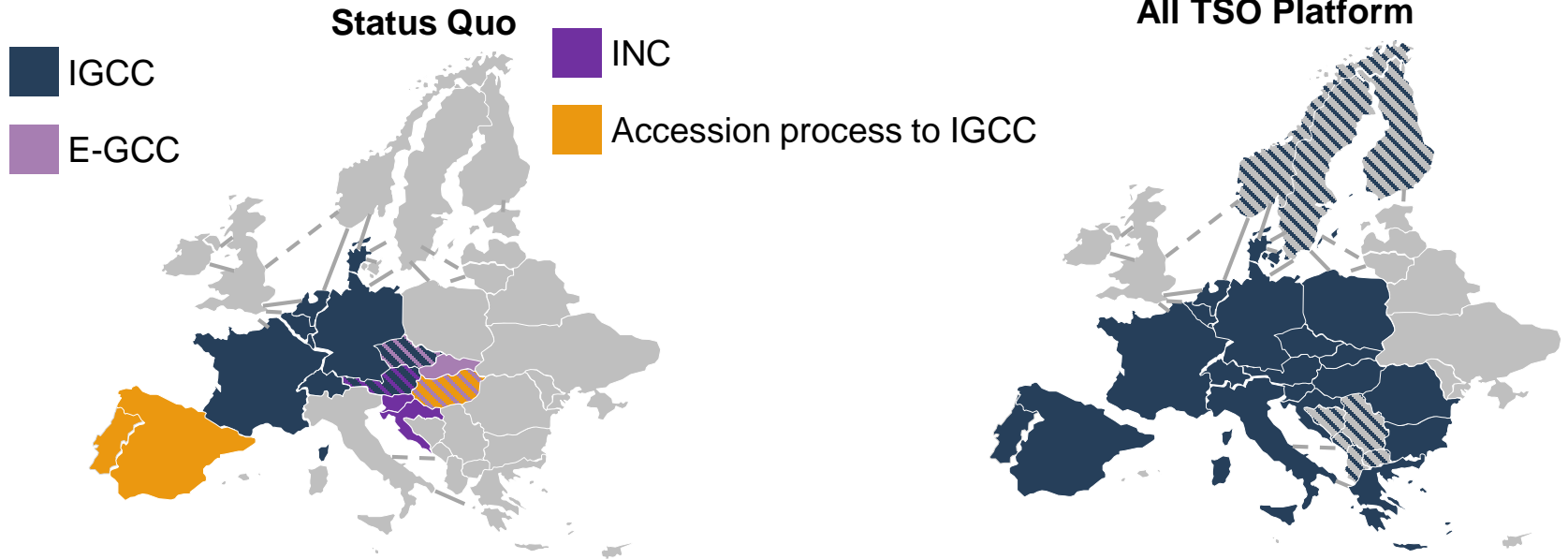


- **Wymiana energii z rezerw odbudowy częstotliwości z aktywacją nieautomatyczną (wtórna ręczna)**
 - Aktywacja w z określonym krokiem (scheduled) lub w dowolnej chwili (direct)
 - Czas pełnej aktywacji około 15 min (w trakcie dyskusji)
 - Rozdzielczość czasowa 5 min
 - Aktywacja minimalizuje nadwyżkę ekonomiczną uwzględniając ograniczenia
- **Propozycja ram wdrażania zostanie wkrótce poddana konsultacjom publicznym**
- **Propozycja ram wdrażania zostanie przesłana do regulatorów do 18.XII.2018**





Kompensowanie niezbilansowań



- **Kompensowanie niezbilansowań**

- Kompensowanie niezbilansowania poszczególnych OSP
- Unikanie aktywacji energii z rezerw odbudowy częstotliwości z aktywacją automatyczną (aFRR) w przeciwnych kierunkach
- Oparty o aktualną inicjatywę iGCC
- Korekta kontrolerów LFC poszczególnych TSO
- Pierwszy krok w kierunku implementacji platformy wymiany aFRR

- **Propozycja ram wdrażania przeszła konsultacje publiczne zostanie przesłana do regulatorów do 18.VI.2018**

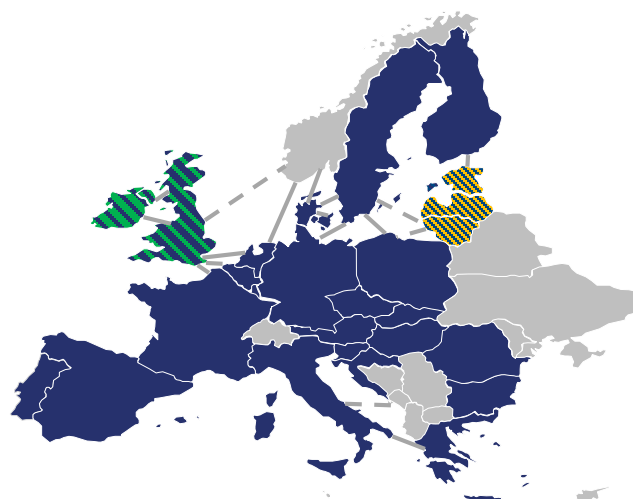
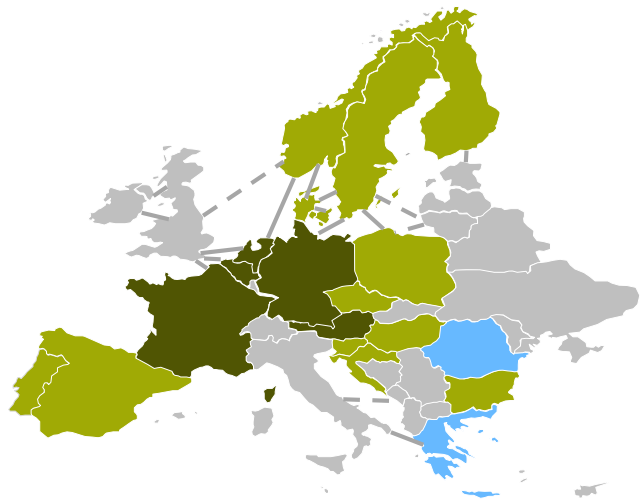




Platforma wymiany aFRR - PICASSO

PICASSO

EU mandatory aFRR target



■ Members ■ Observers ■ Interested TSOs

- **Wymiana energii z rezerw odbudowy częstotliwości z aktywacją automatyczną**
 - Czas pełnej aktywacji ok 5/7.5 min (w trakcie dyskusji)
 - Aktywacja w oparciu o korektę kontrolerów LFC poszczególnych TSO
 - Aktywacja w oparciu o ceny ofert
- Trwa Proces konsultacji publicznych (do 29.06.2018) [Link](#)
- Propozycja ram wdrażania zostanie przesłana do regulatorów do 18.XII.2018





Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Dziękuję za uwagę

Kamil Smolira | kamil.smolira@pse.pl | +48 22 242 23 07 | DM-WR

