

Identyfikacja środków mających na celu ograniczenie FRCE oraz koordynacja działań zmierzających do zmniejszenia FRCE

Dokument opracowany na podstawie art. 6 ust 3 pkt e Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiającego wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej

I. Podstawa prawna i cel dokumentu

Celem niniejszego dokumentu jest identyfikacja, na podstawie art. 152 ust. 16 środków mających na celu ograniczenie uchybu regulacyjnego odbudowy częstotliwości (FRCE) za pomocą zmian wytwarzania mocy czynnej lub jej poboru przez moduły wytwarzania energii elektrycznej i jednostki odbiorcze w ich obszarze oraz skoordynowanie działań, zgodnie z art. 152 ust 14 pkt b, zmierzających do zmniejszenia FRCE. Na podstawie art. 119 Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1485, niniejszy dokument stanowić będzie załącznik do Porozumienia ruchowego bloku LFC.

I. Definicje stosowanych pojęć oraz wykaz skrótów i oznaczeń

- 1) Do celów niniejszych zasad, stosuje się definicje zawarte w:
 - a) Art. 3 Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiającego wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej;
 - b) Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.
 - c) Rozporządzeniu komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci
- 2) Poniższe definicje powtórzone są za wskazanymi wyżej dokumentami:
 - a) „Rozporządzenie” oznacza Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiającego wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej;
 - b) „Kodeks sieciowy NC RfG” oznacza rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci;
 - c) „blok regulacyjny mocy i częstotliwości” („blok LFC”) oznacza część obszaru synchronicznego lub cały obszar synchroniczny, fizycznie wydzielony przez punkty pomiaru w połączeniach wzajemnych z innymi blokami LFC, obejmujące co najmniej jeden obszar LFC, eksploatowane przez co najmniej jednego OSP wypełniającego obowiązki regulacji mocy i częstotliwości;
 - d) „obszar regulacyjny mocy i częstotliwości” („obszar LFC”) oznacza część obszaru synchronicznego lub cały obszar synchroniczny, fizycznie wydzielony przez punkty pomiaru w połączeniach wzajemnych z innymi obszarami LFC, eksploatowane przez co najmniej jednego OSP wypełniającego obowiązki w zakresie regulacji mocy i częstotliwości;
 - e) „OSP” oznacza Operatora Systemu Przesyłowego polskiego obszaru regulacyjnego tj. PSE SA
 - f) „uchyb regulacyjny odbudowy częstotliwości” („FRCE”) oznacza uchyb regulacji dla procesu FRP, który jest równy ACE danego obszaru LFC lub równy odchyłce częstotliwości, gdzie obszar LFC odpowiada pod względem geograficznym obszarowi synchronicznemu

II. Identyfikacja środków technicznych

Niniejszym, celem zapewnienie koordynacji działań w ramach polskiego bloku regulacyjnego (bloku LFC), identyfikuje się następujące środki techniczne i organizacyjne do ograniczenia FRCE:

1. Zmiana obciążenia jednostek wytwórczych aktywnie uczestniczących w mechanizmach bilansowania systemu;
2. Zmiana grafików generacji jednostek wytwórczych nie uczestniczących aktywnie w mechanizmach bilansowania: JWCK oraz pozostałych ciepłych;
3. Redukcja zapotrzebowania w ramach zakontraktowanych usług DSR;
4. Interwencyjne wykorzystanie mocy dostępnej w Elektrowniach Szczytowo-Pompowych;
5. Interwencyjna zmiana mocy farm wiatrowych i PV;
6. Ograniczenia poziomu poboru mocy czynnej przez jednostki odbiorcze.

III. Koordynacja działań

- 1) W przypadku przekroczenia przez okres 0,5 godz. wielkości FRCE powyżej Poziomu 2, o którym mowa w art. 128 Rozporządzenia w polskim obszarze regulacyjnym (obszar regulacyjny PL) oraz gdy OSP nie przewiduje wystarczającego zmniejszenia FRCE w następstwie transgranicznej aktywacji rezerw, OSP ma prawo do żądania zmian wytwarzania mocy czynnej przez jednostki wytwórcze lub zmiany poboru przez jednostki odbiorcze celem zmniejszenia FRCE w swoim obszarze, przy wykorzystaniu środków technicznych zidentyfikowanych w rozdziale II.
- 2) W przypadku przekroczenia przez okres 0,5 godz. wielkości FRCE powyżej Poziomu 2, o którym mowa w art. 128 Rozporządzenia w obszarze regulacyjnym UA oraz gdy OSP Wyspy Bursztyńskiej nie przewiduje wystarczającego zmniejszenia FRCE w następstwie transgranicznej aktywacji rezerw, OSP Wyspy Bursztyńskiej ma prawo do żądania zmian wytwarzania mocy czynnej przez jednostki wytwórcze lub zmiany poboru przez jednostki odbiorcze celem zmniejszenia FRCE w swoim obszarze, przy wykorzystaniu środków technicznych zidentyfikowanych w rozdziale II.
- 3) W przypadku przekroczenia przez okres 0,5 godz. wielkości FRCE powyżej Poziomu 2, o którym mowa w art. 128 Rozporządzenia w polskim bloku LFC oraz gdy OSP nie przewiduje wystarczającego zmniejszenia FRCE w następstwie transgranicznej aktywacji rezerw, OSP ma prawo do żądania zmian wytwarzania mocy czynnej przez moduły wytwarzania energii lub zmiany poboru przez jednostki odbiorcze celem zmniejszenia FRCE w obszarze bloku LFC. W takim przypadku OSP oraz OSP Wyspy Bursztyńskiej w ramach uzgodnień operacyjnych:
 1. Zidentyfikują przyczynę niezbilansowania;
 2. Ustalą dostępne środki techniczno-organizacyjne potencjalnie do wykorzystania w celu zmniejszenia FRCE;
 3. Aktywują w poszczególnych obszarach regulacyjnych, w ustalonym pomiędzy operatorami trybie i warunkach, zidentyfikowane środki techniczno-organizacyjne.
- 4) Wielkości FRCE Poziom 1 i Poziom 2 FRCE obowiązujące w 2021 r. określono poniżej, zgodnie z metodyką przyjętą dla całego obszaru synchronicznego na podstawie art. 118 ust. 1 pkt D Rozporządzenia i zawartą w Umowie SAFA, art. B-1, *Frequency Restoration Controll Error target Parameters*. Niniejsze wartości tych parametrów ulegają corocznej aktualizacji, zgodnie z odrębnymi procedurami. Zmiana tych parametrów nie będzie skutkować wprowadzaniem zmian do niniejszego dokumentu.

Obszar regulacyjny/ poziom FRCE na 2021 r	Poziom 1 FRCE	Poziom 2 FRCE
Obszar regulacyjny PL	132 MW	250 MW
Obszar regulacyjny UA	29 MW	55 MW
Blok LFC	135 MW	256 MW

IV. Wejście w życie

Postanowienia niniejszego dokumentu wchodzi w życie zgodnie z art. 119 ust. 2 Rozporządzenia, po zatwierdzeniu przez organ regulacyjny i stanowią załącznik do porozumienia ruchowego bloku LFC.

V. Dokumenty związane

- [1] Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiające wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej (Dz. Urz. UE L 220 z 25.8.2017 r., s. 1).
- [2] Rozporządzeniu komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci