

KARTA AKTUALIZACJI nr CB/12/2014

Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi

Data przygotowania: 19 września 2014 roku.

Przedmiot zmian:

Przedmiotem Karty aktualizacji nr CB/12/2014 Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi (dalej nazywanej również „Kartą aktualizacji”) jest modyfikacja mechanizmu operacyjnej rezerwy mocy (ORM). Podstawowym elementem tej modyfikacji jest korekta sposobu kształtowania ceny za operacyjną rezerwę mocy (C^{OR}), polegająca na wprowadzeniu formuły wyznaczania godzinowej wartości C^{OR} opartej na ilorazie:

- (i) Budżetu godzinowego operacyjnej rezerwy mocy (BGOR) oraz
- (ii) Ilości zdolności wytwórczych Jednostek Grafikowych Wytwórczych aktywnych (JG_{wa}) stanowiących operacyjną rezerwę mocy w danej godzinie (POR),

z zastrzeżeniem, że w przypadku, gdy ilość zdolności wytwórczych stanowiących ORM jest mniejsza od średniej godzinowej ilości ORM rozliczonej w okresie poprzednim (POR^S) oraz mniejsza od Wielkości godzinowej wymaganej operacyjnej rezerwy mocy (WRM), to do wyznaczania ceny C^{OR} stosuje się mniejszą z wielkości POR^S i WRM, jako odpowiadającą ilości stanowiącej podstawę do przyjęcia uzasadnionych kosztów ORM w Taryfie OSP. Powstała z tego powodu niewykorzystana część budżetu BGOR jest rozliczana w każdym miesiącu z wytwórcami, proporcjonalnie do ilości ORM dostarczonej przez poszczególnych wytwórców w danym miesiącu.

Budżet godzinowy operacyjnej rezerwy mocy jest wyznaczany poprzez równe rozłożenie, na wszystkie godziny szczytu zapotrzebowania, Uzasadnionego kosztu pozyskiwania operacyjnej rezerwy mocy (UKOR), ustalonego przez Prezesa URE w ramach Taryfy OSP. Ilość zdolności wytwórczych JG_{wa} stanowiących operacyjną rezerwę mocy w danej godzinie jest wyznaczana według dotychczas obowiązujących zasad.

Do powyższej zmiany został dostosowany sposób wyznaczania WRM, tak by jego wartość była dostępna już na etapie zatwierdzania Taryfy OSP przez Prezesa URE, oraz zakres publikowanych parametrów modelu rozliczeń operacyjnej rezerwy mocy.

Zmodyfikowany mechanizm ORM będzie zastosowany w okresie od dnia wejścia w życie Karty aktualizacji do końca 2014 roku oraz w latach następnych, przy czym wielkość UKOR dla okresu do końca 2014 roku będzie stanowić niewydatkowana do dnia wejścia w życie Karty

Karta aktualizacji nr CB/12/2014			
IRIESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi			
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	CZŁONEK ZARZĄDU	CZŁONEK ZARZĄDU
		<i>Cezary Szweđ</i>	<i>Krzysztof Ksyta</i>

aktualizacji część kwoty uznanej jako uzasadniony koszt pozyskiwania operacyjnej rezerwy mocy, w ramach Taryfy OSP zatwierdzonej przez Prezesa URE na 2014 rok.

Szczegółowy wykaz zmian zawiera „Specyfikacja zmian wprowadzanych Kartą aktualizacji nr CB/12/2014 do Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi”, przedstawiona w dalszej części Karty aktualizacji.

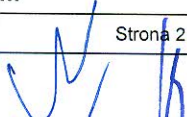
Przyczyna zmian:

W celu dotrzymania w 2014 roku wielkości kosztów pozyskiwania ORM na poziomie uznanym przez Prezesa URE za uzasadniony i przyjętym do kalkulacji Taryfy OSP, OSP w dniu 20 sierpnia 2014 roku przedłożył Prezesowi URE do zatwierdzenia Kartę aktualizacji nr CB/12/2014. Karta ta przewidywała skorygowanie wartości ceny CRRM dla okresu od 1 września do 31 grudnia 2014 roku do poziomu zapewniającego dotrzymanie kosztów ORM w wysokości ustalonej przez Prezesa URE jako uzasadniony koszt pozyskiwania ORM. Równocześnie OSP planował, w ramach drugiego etapu zmian, wdrożenie od 1 stycznia 2015 roku modyfikacji mechanizmu operacyjnej rezerwy mocy, która zapewni zgodność kosztów zakupu ORM z kwotą uznaną przez Prezesa URE jako uzasadniony koszt pozyskiwania tej usługi przez OSP.

W toku postępowania administracyjnego dotyczącego zatwierdzenia Karty aktualizacji nr CB/12/2014, Prezes URE wezwał OSP do modyfikacji przedłożonego projektu karty aktualizacji poprzez wprowadzenie rozwiązania systemowego w zakresie mechanizmu operacyjnej rezerwy mocy, które zapewni stabilność wykonania budżetu tego mechanizmu w okresie adekwatnym do Taryfy OSP oraz zminimalizuje wpływ czynników zewnętrznych na funkcjonowanie tego mechanizmu. Równocześnie Prezes URE wezwał OSP do ponownego przeprowadzenia procesu konsultacji zmodyfikowanej karty aktualizacji z użytkownikami systemu.

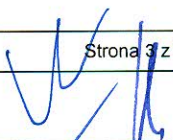
W związku z powyższym OSP przygotował przedmiotową Kartę aktualizacji.

Planowany termin wdrożenia zmian: 15 października 2014 roku.

Karta aktualizacji nr CB/12/2014		
IRiESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 2 z 9
		

Zakres zmian:

Lp.	Rozdział IRiESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi	Zestawienie zmian
1.	1.1. Wykaz skrótów	Skreśla się skróty: CRRM, PWI, WS Zaktualizowano opis skrótów: WPZ Dodaje się skróty: BGOR, NU ^{OR} , POR ^S , UKOR
2.	1.2. Definicje stosowanych pojęć	Skreśla się definicję: Operacyjne koszty produkcji energii elektrycznej
3.	5.3.2. Rozliczenia Regulacyjnych Usług Systemowych JG _{wa}	Zmianie ulegają pkt: 5.3.2.1.2., 5.3.2.1.3., 5.3.2.1.4., 5.3.2.1.7. (poprzednio 5.3.2.1.5.), 5.3.2.1.8. (poprzednio 5.3.2.1.6.), 5.3.2.3.1.7., 5.3.2.3.6.1., 5.3.2.5.7. Dodaje się pkt: 5.3.2.1.5., 5.3.2.1.6., 5.3.2.3.1.8. Numeracja dotychczasowych punktów: 5.3.2.1.5. ÷ 5.3.2.1.16. zostaje zmieniona odpowiednio na: 5.3.2.1.7. ÷ 5.3.2.1.18. Numeracja dotychczasowego punktu 5.3.2.3.1.8. zostaje zmieniona na 5.3.2.3.1.9.

Karta aktualizacji nr CB/12/2014 IRiESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 3 z 9
		

**Specyfikacja zmian
wprowadzanych Kartą aktualizacji nr CB/12/2014
do Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej -
Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi**

Zmianie ulegają następujące punkty Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi:

1. WYKAZ SKRÓTÓW I OZNACZEŃ ORAZ DEFINICJE STOSOWANYCH POJĘĆ

1.1. Wykaz skrótów

Z wykazu skrótów skreśla się następujące skróty:

CRRM, PWI, WS

W wykazie skrótów zaktualizowano opis następujących skrótów:

WPZ – Prognozowany wskaźnik zmiany zapotrzebowania na moc KSE w roku

Do wykazu skrótów dodaje się następujące skróty:

BGOR – Budżet godzinowy operacyjnej rezerwy mocy

NU^{OR} – Należność uzupełniająca za operacyjną rezerwę mocy

POR^S – Średnia arytmetyczna godzinowa ilość zdolności wytwórczych JG_{Wa} rozliczonych jako operacyjna rezerwa mocy w roku obowiązywania Taryfy OSP

UKOR – Uzasadniony koszt pozyskiwania operacyjnej rezerwy mocy w roku obowiązywania Taryfy OSP

1.2. Definicje stosowanych pojęć

Z wykazu definicji stosowanych pojęć skreśla się następujące definicje:

Operacyjne koszty produkcji energii elektrycznej

Karta aktualizacji nr CB/12/2014 IRiESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 4 z 9
		

5. PROCEDURA ROZLICZANIA KOSZTÓW BILANSOWANIA SYSTEMU I KOSZTÓW OGRANICZEŃ SYSTEMOWYCH

5.3.2. Rozliczenia Regulacyjnych Usług Systemowych JG_{Wa}

Pkt 5.3.2.1.2. otrzymuje brzmienie:

5.3.2.1.2. Odpłatność za regulacyjne usługi systemowe odbywa się według stawek (cen) opłat wyznaczonych w sposób określony w pkt 5.3.2.1.3.(1) i (2) oraz ustalonych z poszczególnymi wytwórcami w Umowach przesyłania, z zastrzeżeniem pkt 5.3.2.1.17.

Pkt 5.3.2.1.3. otrzymuje brzmienie:

5.3.2.1.3. Dla poszczególnych rodzajów regulacyjnych usług systemowych są stosowane następujące ceny rozliczeniowe:

(1) Cena za operacyjną rezerwę mocy dla wszystkich JG:

(1.1) C_h^{OR} – cena za operacyjną rezerwę mocy [zł/MW-h] w godzinie h , wyznaczona według wzoru:

$$C_h^{OR} = \begin{cases} \frac{BGOR}{\sum_{j \in J_{wr}} POR_{jh}} & \text{gdy } \sum_{j \in J_{wr}} POR_{jh} \geq \min(POR^S, WRM) \\ \frac{BGOR}{\min(POR^S, WRM)} & \text{gdy } \sum_{j \in J_{wr}} POR_{jh} < \min(POR^S, WRM) \end{cases} \quad (5.99)$$

gdzie:

$BGOR$ – Budżet godzinowy operacyjnej rezerwy mocy, wyznaczony w sposób określony w pkt 5.3.2.1.4.

$\sum_{j \in J_{wr}} POR_{jh}$ – Ilość operacyjnej rezerwy mocy kupiona przez OSP w godzinie h , wyznaczona jako suma ilości POR określonych dla poszczególnych JG_{Wr} w sposób określony w pkt 5.3.2.3.1.3.


POR^S – Średnia arytmetyczna godzinowa ilość zdolności wytwórczych JG_{Wa} rozliczonych jako operacyjna rezerwa mocy w poprzednim roku obowiązywania Taryfy OSP.

WRM – Wielkość godzinowa wymaganej operacyjnej rezerwy mocy dla bieżącego roku obowiązywania Taryfy OSP, wyznaczana w sposób określony w pkt 5.3.2.1.7.

J_{wr} – Zbiór JG_{Wr}.

(2) Cena za udział w regulacji j -tej JG:

(2.1) C_j^{REG} – cena za udział w regulacji [zł/MWh] j -tej JG w godzinie h , wyznaczona według wzoru:

Karta aktualizacji nr CB/12/2014		
IRiESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 5 z 9
		

$$C_j^{REG} = 0,05 \cdot CW_j \quad (5.100)$$


- (3) Cena za pracę w przeciążeniu j -tej JG:
- (3.1) C_j^{Przec} – cena godzinowa za moc przeciążenia, określona w Umowie przesyłania [zł/MW].
- (4) Cena za pracę w zaniżeniu j -tej JG:
- (4.1) C_j^{Zan} – cena godzinowa za moc zaniżenia, określona w Umowie przesyłania [zł/MW].
- (5) Cena za udział w automatycznej regulacji napięcia i mocy biernej j -tej JG:
- (5.1) C_j^{ARNE} – cena godzinowa za udział w automatycznej regulacji napięcia i mocy biernej, określona w Umowie przesyłania [zł/h].

Pkt 5.3.2.1.4. otrzymuje brzmienie:

- 5.3.2.1.4. Wielkość budżetu godzinowego operacyjnej rezerwy mocy (BGOR) jest wyznaczana dla każdego roku obowiązywania Taryfy OSP jako iloraz: (i) Uzasadnionego kosztu pozyskiwania operacyjnej rezerwy mocy w danym roku obowiązywania Taryfy OSP (UKOR) oraz (ii) liczby godzin szczytu zapotrzebowania w danym roku obowiązywania Taryfy OSP.

Dodaje się pkt 5.3.2.1.5. i 5.3.2.1.6. o następującym brzmieniu:

- 5.3.2.1.5. Uzasadniony koszt pozyskiwania operacyjnej rezerwy mocy w danym roku obowiązywania Taryfy OSP (UKOR), z zastrzeżeniem postanowień pkt 5.3.2.1.6., jest ustalany przez Prezesa URE w ramach postępowania o zatwierdzenie Taryfy OSP przy uwzględnieniu: (i) Wielkości godzinowej wymaganej operacyjnej rezerwy mocy (WRM), wyznaczonej w sposób określony w pkt 5.3.2.1.7., (ii) godzinowej ilości zdolności wytwórczych JG_{Wa} stanowiących operacyjną rezerwę mocy, oraz (iii) wielkości jednostkowego kosztu stałego zdolności wytwórczych JG_{Wa} , uznanego przez Prezesa URE za uzasadniony dla danego roku obowiązywania Taryfy OSP.
- 5.3.2.1.6. Dla okresu od dnia wejścia w życie zmian zawartych w Karcie aktualizacji nr CB/12/2014 Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej – Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi do 31 grudnia 2014 roku:
- (1) Kwota UKOR jest równa niewydatkowanej do dnia wejścia w życie zmian zawartych w powołanej wyżej karcie aktualizacji części kwoty 400 mln zł uznanej przez Prezesa URE w Taryfie OSP na rok 2014, jako uzasadniony koszt pozyskiwania operacyjnej rezerwy mocy.
- (2) Ilość POR^S jest równa średniej godzinowej ilości zdolności wytwórczych JG_{Wa} rozliczonych jako operacyjna rezerwa mocy w okresie od 1 stycznia 2014 roku do dnia poprzedzającego dzień wejścia w życie zmian zawartych w powołanej wyżej karcie aktualizacji.

Karta aktualizacji nr CB/12/2014		
IRiESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 6 z 9
		

(3) Zasady określone w pkt 5.3.2.1.4 oraz 5.3.2.3.1.8. stosuje się odpowiednio.

Numeracja dotychczasowych punktów: 5.3.2.1.5. ÷ 5.3.2.1.16. zostaje zmieniona odpowiednio na: 5.3.2.1.7. ÷ 5.3.2.1.18.

Pkt 5.3.2.1.7. (poprzednio 5.3.2.1.5.) otrzymuje brzmienie:

5.3.2.1.7. Wielkość godzinowa wymaganej operacyjnej rezerwy mocy (WRM) dla roku r obowiązywania Taryfy OSP jest wyznaczana według następującego wzoru:

$$WRM_r = 0,18 \cdot \frac{\left(\sum_{m=9}^{12} ZAP_{m,r-2}^{MAX} \cdot WPZ_{r-1} + \sum_{m=1}^8 ZAP_{m,r-1}^{MAX} \right) \cdot WPZ_r}{12} - \sum_{j \in Jirz_r} P_j^{OS} \quad (5.100a)$$

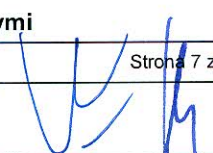
gdzie:

- $ZAP_{m,r-2}^{MAX}$,
 $ZAP_{m,r-1}^{MAX}$ – Maksymalna godzinowa wielkość zapotrzebowania brutto na moc odbiorców krajowych ($ZKSE^{MAX}$), pomniejszonego o zrealizowaną na polecenie OSP redukcję poboru mocy przez sterowane odbiory energii, wyznaczona dla miesiąca $m \in \{9, \dots, 12\}$ roku $r-2$ oraz miesiąca $m \in \{1, \dots, 8\}$ roku $r-1$.
- WPZ_{r-1} ,
 WPZ_r – Prognozowany wskaźnik zmiany zapotrzebowania na moc KSE w roku $r-1$, r .
- P^{OS} – Moc osiągalna jednostki wytwórczej.
- $Jirz_r$ – Zbiór jednostek wytwórczych świadczących usługę interwencyjnej rezerwy zimnej w roku r .
- r – Indeks roku, dla którego jest wyznaczana wielkość godzinowa wymaganej operacyjnej rezerwy mocy (WRM).

Pkt 5.3.2.1.8. (poprzednio 5.3.2.1.6.) otrzymuje brzmienie:

5.3.2.1.8. OSP publikuje niezwłocznie na swojej stronie internetowej wartości następujących parametrów stosowanych w modelu rozliczeń operacyjnej rezerwy mocy w danym roku obowiązywania Taryfy OSP:

- (1.1) Budżet godzinowy operacyjnej rezerwy mocy (BGOR).
- (1.2) Średnia arytmetyczna godzinowa ilość zdolności wytwórczych JG_{Wa} rozliczonych jako operacyjna rezerwa mocy w poprzednim roku obowiązywania Taryfy OSP (POR^S).
- (1.3) Wielkość godzinowa wymaganej operacyjnej rezerwy mocy (WRM).
- (1.4) Liczba godzin szczytu zapotrzebowania.
- (1.5) Prognozowany wskaźnik zmiany zapotrzebowania na moc KSE w roku (WPZ).
- (1.6) Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie brutto na moc odbiorców

Karta aktualizacji nr CB/12/2014		
IRIESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 7 z 9
		

krajowych pomniejszone o zrealizowaną na polecenie OSP redukcję poboru mocy przez sterowane odbiory energii, w poszczególnych miesiącach roku (ZAP^{MAX}).

- (1.7) Sumaryczne zdolności wytwórcze jednostek wytwórczych świadczących usługę interwencyjnej rezerwy zimnej.

Dla okresu powołanego w pkt 5.3.2.1.6. są publikowane wielkości określone w ppkt (1.1), (1.2) i (1.4).

Pkt 5.3.2.3.1.7. otrzymuje brzmienie:

- 5.3.2.3.1.7. Należność miesięczna N_{jm}^{OR} dla j -tej JG_{Wr} w miesiącu m za operacyjną rezerwę mocy jest wyznaczana jako suma dobowych należności N_{jd}^{OR} z poszczególnych dób $d \in D_m$ miesiąca m oraz należności uzupełniającej NU_{jm}^{OR} za operacyjną rezerwę mocy w miesiącu m , wyznaczanej w sposób określony w pkt 5.3.2.3.1.8.:

$$N_{jm}^{OR} = \sum_{d \in D_m} N_{jd}^{OR} + NU_{jm}^{OR} \quad (5.103)$$


Dodaje się pkt 5.3.2.3.1.8. o następującym brzmieniu:

- 5.3.2.3.1.8. Należność uzupełniająca NU_{jm}^{OR} dla j -tej JG_{Wr} w miesiącu m za operacyjną rezerwę mocy jest wyznaczana jako iloczyn: (i) sumy niewykorzystanych godzinowych budżetów operacyjnej rezerwy mocy (BGOR) w poszczególnych godzinach miesiąca m oraz (ii) współczynnika udziału ilości zdolności wytwórczych j -tej JG_{Wr} rozliczonych jako operacyjna rezerwa mocy w miesiącu m w łącznej ilości zdolności wytwórczych wszystkich JG_{Wr} rozliczonych jako operacyjna rezerwa mocy w miesiącu m :

$$NU_{jm}^{OR} = \left(LH_m^S \cdot BGOR - \sum_{d \in D_m} \sum_{i \in J_{wr}} N_{id}^{OR} \right) \cdot \frac{\sum_{d \in D_m} POR_{jd}}{\sum_{d \in D_m} \sum_{i \in J_{wr}} POR_{id}} \quad (5.103a)$$

gdzie:

- $BGOR$ [zł] - Budżet godzinowy operacyjnej rezerwy mocy.
- POR_{jd} [MW-h] - Zdolności wytwórcze j -tej (i -tej) JG_{Wr} w dobie d rozliczone jako operacyjna rezerwa mocy.
- (POR_{id})
- N_{id}^{OR} [zł] - Należność dobową dla i -tej JG_{Wr} w dobie d za operacyjną rezerwę mocy.
- LH_m^S - Liczba godzin szczytu zapotrzebowania w miesiącu m , obejmująca godziny od 7.00 do 22.00 we wszystkich dniach roboczych miesiąca m .
- D_m - Zbiór dób miesiąca m .
- J_{wr} - Zbiór JG_{Wr}.

Karta aktualizacji nr CB/12/2014		
IRIESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 8 z 9
		

Numeracja dotychczasowego punktu 5.3.2.3.1.8. zostaje zmieniona na 5.3.2.3.1.9.**Pkt 5.3.2.3.6.1. otrzymuje brzmienie:**

5.3.2.3.6.1. Należność godzinowa N_{jh}^{ARNE} dla j -tej JG za udział w automatycznej regulacji napięcia i mocy biernej w godzinie h jest obliczana według wzoru:

$$N_{jh}^{ARNE} = C_j^{ARNE} \cdot t_{jh}^{ARNE} \quad (5.122)$$

gdzie:

- C_j^{ARNE} [zł/h] - Cena za udział w automatycznej regulacji napięcia i mocy biernej przez j -tą JG określona w Umowie przesyłania albo zgodnie z zasadami zawartymi w pkt 5.3.2.1.17.
- t_{jh}^{ARNE} [h] - Czas pracy j -tej JG z załączonym układem ARNE w godzinie h . Czas t_{jh}^{ARNE} jest wyznaczany zgodnie z zasadami podanymi w pkt 5.3.2.3.6.2.

Pkt 5.3.2.5.7. otrzymuje brzmienie:

5.3.2.5.7. W przypadku nie zastosowania się przez wytwórcę do zasady, o której mowa w pkt 4.4.3.1., lub wystąpienia sytuacji, o której mowa w pkt 5.3.2.1.18., wytwórca zapłaci OSP opłatę w wysokości równej należności za 12-godzinną pracę przedmiotowego układu.

Karta aktualizacji nr CB/12/2014		
IRiESP - Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi		
data: 19 września 2014 r.	PROJEKT	Strona 9 z 9
		