

KOMENTARZ IPE 2/2021

Proces ustanawiania Kodeksów sieci i Wytycznych z wyszczególnieniem etapu dla regulacji w zakresie DSF (Demand Side Flexibility)

dr Ewa Mataczyńska¹

WPROWADZENIE

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/943 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie rynku wewnętrznego energii elektrycznej jest kolejnym etapem od 1999 na drodze do integracji europejskiego rynku energii elektrycznej. Ma zapewniać rzeczywiste możliwości swobodnego korzystania z rynku wszystkim konsumentom w Unii, stworzyć dodatkowe możliwości gospodarcze i zwiększyć poziom obrotu transgranicznego, tak aby uzyskać konkurencyjne ceny i wyższe standardy usług oraz zapewnić bezpieczeństwo dostaw.

W tym procesie istotną rolę odgrywa rozwój technologiczny, który umożliwia nowe formy zaangażowania konsumentów, powodując tym samym konieczność wprowadzenia nowych narzędzi zarządzania systemem elektroenergetycznym pozwalające na integrację wszystkich rozproszonych źródeł energii, których powstanie w dużej części będzie efektem aktywizacji odbiorców. Istotnym elementem tej aktywizacji będzie również świadome zarządzanie własnym zużyciem energii, uczestnicząc w ten sposób w zarządzaniu systemem elektroenergetycznym w formie źródła elastyczności. Przyszły system elektroenergetyczny powinien wykorzystywać wszystkie dostępne źródła elastyczności, zwłaszcza rozwiązania dotyczące zarządzania popytem i magazynowania energii.

Narastająca złożoność procesów rynku energii wynikających między innymi z rozwoju źródeł odnawialnych o nieprzewidywalnej charakterystyce, rozwoju nowych technologii takich jak magazyny energii czy samochody elektryczne, ponadto wszechobecna i postępująca cyfryzacja wymaga zmiany podejścia do zarządzania systemem elektroenergetycznym. Dlatego też Kodeksy sieci i Wytyczne stały się istotnym elementem zapewnienia jednolitego, europejskiego rynku energii, obejmując swoim zakresem kwestie techniczne, ekonomiczne oraz ogólne. Co istotne, oprócz istniejących Kodeksów sieci i Wytycznych, zauważono konieczność opracowania nowych, również w zakresie elastyczności. Ponadto szybko

¹ Ekspert w Instytucie Polityki Energetycznej im. Ignacego Łukasiewicza, emataczyńska@instytutpe.pl

postępujące zmiany na rynku wskazują na konieczność dokonania aktualizacji już istniejących kodeksów.

Prace nad regulacjami, których zadaniem będzie odblokowanie rynku elastyczności zostały już rozpoczęte na poziomie UE. Etapy oraz harmonogram prac jest realizowany zgodnie z zapisami art. 59 Rozporządzenia 2019/943.

ELASTYCZNOŚĆ PO STRONIE POPYTU - DSF

Pojęcie DSF (Demand Side Flexibility) można widzieć z perspektywy zmiany istniejącego i funkcjonującego od wielu lat pojęcia DSR (Demand Side Respons), które w swojej istocie odnosi się do węższego zakresu możliwości występujących po stronie uczestników rynku. Ta zmiana wynika przede wszystkim z pojawiających się nowych technologii oraz nowych uczestników przyłączanych do sieci elektroenergetycznej, posiadających zasoby do świadczenia usług na rzecz operatorów sieci elektroenergetycznej. Zasoby te nazywane są źródłami elastyczności. Można do nich zaliczyć już nie tylko odbiorców z dużym potencjałem redukcji swojego zapotrzebowania, ale także magazyny energii, samochody elektryczne, pompy ciepła, elektrolizery, rozproszone wytwarzania², wspólnoty energetyczne czy agregatorów umożliwiających wejście na rynek usług elastyczności źródłom o małych poziomach mocy.

Pomimo tego, że pojęcie elastyczności pojawiło się już w 2005 roku, chociażby za sprawą Federal Energy Regulatory Commission of United States³, to zostało ono oficjalnie wprowadzone do europejskiego słownictwa związanego z sektorem elektroenergetycznym za sprawą pakietu *Czysta energia dla wszystkich Europejczyków* (dalej: pakiet Czysta energia)⁴. To z kolei wywołało liczne dyskusje zarówno na poziomie europejskim jak i krajowym. Dyskusje mające na celu, z jednej strony zrozumienie i usystematyzowanie zarówno samych pojęć jak i procesów, które będą właściwe dla tego rodzaju zjawisk. Zaś z drugiej strony, ze względu na liczne możliwości interpretacyjne oraz nowy obszar do zagospodarowania (korzyści, problemy, obowiązki, odpowiedzialności i role), zapoczątkowano proces „określanie” kto i w jakiej części zagospodaruje ten rynek oraz będzie miał realny wpływ na wskazanie kierunków jego rozwoju. Stąd istotne jest właściwe zdefiniowanie samego pojęcia

² Dyrektywa 2019/944, art. 2, pkt 32) „wytwarzanie rozproszone” oznacza instalacje wytwórcze podłączone do systemu dystrybucyjnego

³ Federal Register / Vol. 70, No. 115 / Thursday, June 16, 2005 / Rules and Regulations, pp 34993, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2005-06-16/pdf/05-11678.pdf>

⁴ Oczywiście nie należy tu pomijać opracowań dotyczących elastyczności publikowanych już od 2010 roku.

elastyczności oraz innych pojęć z nim związanych, którymi będą się posługiwać uczestnicy wspólnego rynku energii, również na poziomie europejskim.

Grupa Ekspertów Europejskiej Grupy Zadaniowej ds. Smart Grid definiuje elastyczność po stronie popytu (DSF) jako zdolność klienta (prosumenta) do odchylenia się od jego normalnego profilu zużycia (produkcji) energii elektrycznej w odpowiedzi na sygnały cenowe lub zachęty rynkowe. Na elastyczność strony popytowej składają się: obciążenie po stronie popytu, generacja, magazyny energii⁵.

Termin DSF nie pochodzi z Rozporządzenia 2019/943. A skoro został wprowadzony oficjalnie do prac ACER (Agencję ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki) i Komisji Europejskiej jako obszar podlegający harmonizacji na poziomie unijnym, warto w pierwszej kolejności prac nad regulacjami zdefiniować to pojęcie, aby właściwie określić zakres niezbędnych elementów podlegających harmonizacji. Rozporządzenie definiuje natomiast w art. 2 pkt 20) pojęcie „odpowiedź odbioru” *jako zmiany w obciążeniu elektrycznym przez odbiorców końcowych w stosunku do wzorca ich zwykłego lub bieżącego zużycia energii elektrycznej w odpowiedzi na sygnały rynkowe, w tym w odpowiedzi na zmienne w czasie ceny energii elektrycznej lub premie, lub w następstwie przyjęcia oferty odbiorcy końcowego, złożonej indywidualnie lub w ramach agregacji, dotyczącej sprzedaży zmniejszenia lub zwiększenia zapotrzebowania po cenie obowiązującej na rynku zorganizowanym*. Definicja ta jest zatem jedynie częścią terminu DSF wynikającą z zachowań odbiorców, czyli zachowań po stronie obciążenia. Jest ona również wprost wskazana w art. 59, ust. 2 e) rozporządzenia jako obszar, dla którego Komisja Europejska jest uprawniona do przyjmowania aktów wykonawczych w celu zapewnienia jednolitych warunków dla uczestników europejskiego rynku energii.

PROCES USTANAWIANIA NOWYCH KODEKSÓW SIECI I WYTYCZNYCH

Procedury ustanawiania regulacji w postaci Kodeksów sieci oraz Wytycznych w zakresie wspólnego rynku energii elektrycznej wynikają i są zgodne z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu 2019/943, rozdział VII - KODEKSY SIECI I WYTYCZNE.

Kodeksy sieci i Wytyczne są środkami stosowanymi na gruncie prawa Unii Europejskiej w celu budowy wspólnego, jednolitego rynku energii elektrycznej na terenie Wspólnoty. Komisja Europejska może przyjmować akty wykonawcze lub delegowane. Takie akty mogą być

⁵https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/eg3_final_report_demand_side_flexibility_2019.04.15.pdf, s. 11., dostęp 15.12.2021

przyjmowane jako Kodeksy sieci w oparciu o treść propozycji opracowanych przez ENTSO-E⁶ lub, gdy tak przewidziano w wykazie priorytetów, przez organizację OSD UE⁷ (EU DSO), oraz w stosownych przypadkach we współpracy z ENTSO-E oraz ACER zgodnie z procedurą określoną w art. 59 Rozporządzenia 2019/943, albo jako Wytyczne zgodnie z procedurą określoną w art. 61 tegoż rozporządzenia. Wytyczne zapewniają minimalny stopień harmonizacji wymagany do osiągnięcia integracji rynku oraz likwidacji zidentyfikowanych barier funkcjonowania tego rynku.

Kodeksy sieci i Wytyczne, jako rozporządzenia UE, mają pierwszeństwo stosowania w przypadku kolizji pomiędzy przepisami rozporządzenia i przepisami krajowych aktów prawnych. Nie podlegają one konieczności dokonywania implementacji do krajowego prawodawstwa, co oznacza, że regulacje w nich zawarte wchodzą bezpośrednio jako obowiązujące prawo.

Artykuł 59 Rozporządzenia dotyczy procesu ustanawiania nowych regulacji w postaci Kodeksów sieci. Artykuł wskazuje w jakich obszarach Komisja może podjąć decyzje przy ustanawianiu Kodeksów sieci, przy czym wskazane w ust. 2 obszary obejmują już istniejące na poziomie europejskim regulacje oraz dwa zapisy nowe zgodnie z pkt d⁸ i pkt e⁹, dla których nie opracowano jeszcze aktów wykonawczych.

Kodeksy sieci i Wytyczne już obowiązujące można podzielić na trzy obszary:

- obszar rynkowy:
 - wytyczne dotyczące zasad funkcjonowania rynku bilansującego - EGBL;
 - wytyczne dotyczące alokacji zdolności przesyłowych i zarządzania ograniczeniami przesyłowymi – CACM;
 - wytyczne dotyczące długoterminowych alokacji zdolności przesyłowych – FCA;
- obszar przyłączeniowy:

⁶ Europejskie stowarzyszenie zrzeszające przedstawicieli operatorów systemów przesyłowych elektroenergetycznych.

⁷ Europejskie stowarzyszenie zrzeszające przedstawicieli operatorów systemów dystrybucyjnych elektroenergetycznych.

⁸d) zasady wykonujące art. 36, 40 i 54 dyrektywy (UE) 2019/944 dotyczące niedyskryminacyjnego, przejrzystego świadczenia usług pomocniczych niezależnych od częstotliwości, w tym zasady dotyczące regulacji napięcia w stanie ustalonym, inercja, szybkie wprowadzanie prądu biernego, inercja dla stabilności sieci, prąd zwarciovowy, zdolność do rozruchu autonomicznego oraz zdolność do pracy wyspowej;

⁹ e) zasady wykonujące art. 57 niniejszego rozporządzenia oraz art. 17, 31, 32, 36, 40 i 54 dyrektywy (UE) 2019/944 dotyczące odpowiedzi odbioru, w tym zasady dotyczące agregacji, magazynowania energii oraz zasady ograniczania popytu.

- Kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych – RfG;
- Kodeks sieci dotyczący przyłączenia odbioru – DCC;
- Kodeks sieci określający wymogi przyłączeniowe do sieci systemów wysokiego napięcia prądu stałego oraz modułów parku energii z podłączeniem prądu stałego – HVDC;
- obszar operacyjny:
 - Wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej – SO GL;
 - Kodeks sieci dotyczący stanu zagrożenia i stanu odbudowy systemów elektroenergetycznych – ER.

Najistotniejszy z punktu widzenia niniejszego materiału jest punkt e), w zakresie którego prace już zostały zapoczątkowane.

Ramowy proces ustanawiania Kodeksów sieci realizowany jest zgodnie z etapami opisanymi poniżej¹⁰.

- Po konsultacji z ACER, ENTSO-E, EU DSO wraz z innymi zainteresowanymi stronami Komisja ustanawia co trzy lata wykaz priorytetów dla obszarów, które należy uwzględnić przy opracowywaniu Kodeksów sieci. Jeżeli przedmiot Kodeksu sieci jest bezpośrednio związany z pracą systemu dystrybucyjnego, Komisja może zobowiązać organizację EU DSO, we współpracy z ENTSO-E do zwołania komitetu redakcyjnego i przedłożenia ACER propozycji Kodeksu sieci.
- Komisja wzywa ACER do opracowania niewiążących wytycznych ramowych określających jasne i obiektywne zasady dla nowych regulacji.
- Komisja wzywa ACER do przedłożenia w nieprzekraczającym terminie sześciu miesięcy od otrzymania wezwania, niewiążących wytycznych ramowych dla Kodeksów sieci odnoszących się do obszarów określonych w wykazie priorytetów. Na uzasadniony wniosek ACER, Komisja może przedłużyć termin przedłożenia wytycznych.
- ACER konsultuje z ENTSO-E, EU DSO i uczestnikami rynku wytyczne ramowe w okresie nie krótszym niż dwa miesiące.
- ACER przedkłada Komisji opracowane niewiążące wytyczne.

¹⁰ Rozporządzeniu 2019/943 rozdział VII - KODEKSY SIECI I WYTYCZNE, art. 59.

- Jeżeli Komisja przyjmie zaproponowaną treść niewiążących wytycznych wówczas może zwrócić się do ENTSO-E oraz EU DSO z prośbą o opracowanie Kodeksu sieci na podstawie otrzymanych wytycznych. Termin opracowania nie powinien być dłuższy niż 12 miesięcy. Do tego celu powoływany jest komitet redakcyjny składający się z przedstawicieli ENTSO-E, EU DSO, ACER i ograniczonej ilości zainteresowanych stron.
- ACER weryfikuje opracowany Kodeks sieci w ciągu 6 miesięcy i przedkłada go do Komisji. Wersja ta uwzględnia uwagi z konsultacji.
- Jeżeli propozycja Kodeksu nie zostanie opracowana w przez ENTSO-E i EU DSO w terminie, ACER może rozpocząć prace nad samodzielnym opracowaniem stosownych zapisów, uwzględniając proces ich konsultacji z uczestnikami rynku.

HARMONOGRAM USTANOWIENIA REGULACJI DLA DSF

Pierwszym krokiem na drodze do rozpoczęcia prac nad regulacjami w zakresie DSF było opublikowanie przez Komisję Europejską listy priorytetowych regulacji w zakresie harmonizacji zasad na rynku energii na lata 2020-2023¹¹. Komisja powołując się na art. 59 ust 1 pkt e) Rozporządzenia 2019/943, wskazała na konieczność opracowania zasad harmonizacji w zakresie elastyczności po stronie zapotrzebowania, włączając zasady dotyczące agregacji, magazynów energii oraz zasad dotyczących ograniczeń po stronie popytu¹².

Kolejnym krokiem, nieoficjalnym (nie wynikającym z przepisów Rozporządzenia), było powołanie zespołu ekspertów¹³ doradzających ACER w zakresie najistotniejszych elementów przewidzianych do harmonizacji z poziomu EU. Zespół rozpoczął swoje prace we wrześniu 2021 roku.

Harmonogram prac nad opracowaniem regulacji DSF został opublikowany oficjalnie przez ACER na warsztatach zorganizowanych dla uczestników rynku w dniu 15 listopada 2021¹⁴. Warsztaty miały na celu zaprezentowanie statutu trwających prac nad ustaleniem zakresu nowych wytycznych ramowych w zakresie DSF, skupiając się na tematach, które zostały omówione w dedykowanej grupie ekspertów. Ponadto celem warsztatów było zebranie

¹¹ Commission Implementing Decision (EU) 2020/1479 of 14 October 2020 establishing priority lists for the development of network codes and guidelines for electricity for the period from 2020 to 2023 and for gas in 2020

¹² Commission Implementing Decision (EU) 2020/1479: *b) rules regarding demand side flexibility, including rules on aggregation, energy storage and demand curtailment rules*

¹³ Lista ekspertów dostępna pod adresem: <https://www.acer.europa.eu/electricity/about-electricity/clean-energy-package/new-electricity-regulation/expert-group-demand-side-flexibility>

¹⁴ Prezentacja dostępna jest pod adresem <https://www.acer.europa.eu/public-events/public-workshop-scoping-demand-side-flexibility-framework-guidelines>

informacji od zainteresowanych tym procesem uczestników rynku, aby określić, które tematy mają najwyższy priorytet dla ustanowienia europejskich ram elastyczności po stronie popytu.

Tabela 1. Przewidywany, ogólny harmonogram prac nad DSF

Action	Date
External expert group working throughout scoping and framework guidelines drafting	Sep 2021 – Aug 2022
ACER informal scoping, incl. stakeholder consultation on scope of NC or amendments of existing NCs and GLs	Sep – Dec 2021
ACER to inform COM on outcome of scoping	Jan 2022
COM request to ACER to submit non-binding framework guidelines	Feb/Mar 2022
ACER drafting of non-binding framework guidelines to COM (within 6 months)	Mar – Aug 2022
ACER submission of non-binding framework guidelines to COM	Aug 2022
COM formal request to ENTSO-E and EU DSO to convene a drafting committee	Sep 2022
Kick-off meeting of formal drafting committee	Oct 2022

Źródło: ACER, *Stakeholders Workshop on Demand Side Flexibility*, slide No 8, 15 November 2021.

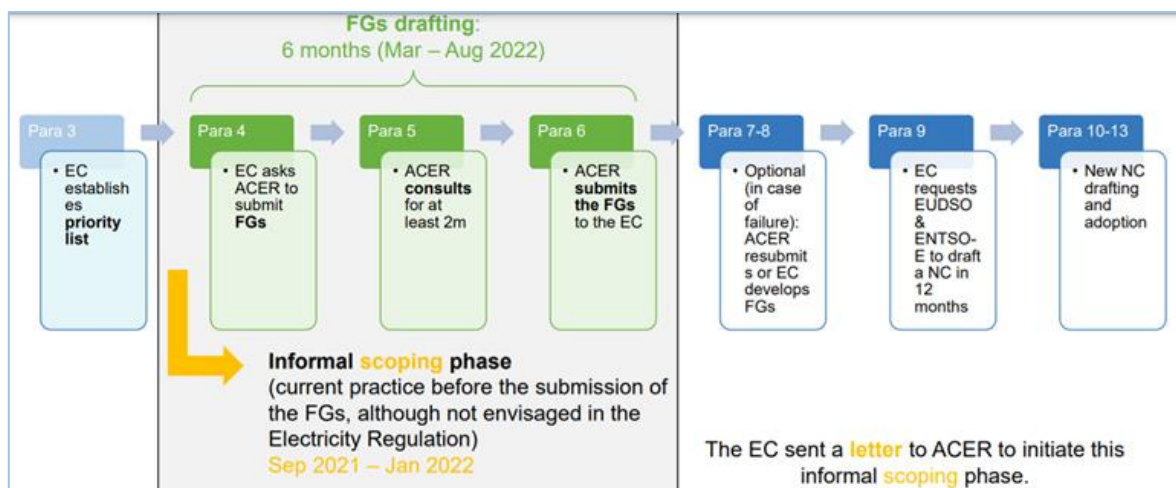
W październiku 2021 Komisja Europejska wystosowała do ACER oficjalny list dotyczący wezwania do rozpoczęcia prac nad zakresem regulacji dotyczących DSF, wyznaczając termin na przedstawienie efektów tych prac **w styczniu 2022**. W liście podkreślono konieczność wzięcia pod uwagę następujących kwestii¹⁵:

- Zidentyfikowanie uczestników rynku oraz dostawców usług (po stronie popytu, wytwarzania, magazynów energii);
- Określenie produktów, usług oraz rynków, które powinny zostać objęte europejskimi ramami;
- Zidentyfikowanie powiązanych obszarów i tematów, które należy uwzględnić w ramach europejskich. Mogą one obejmować co najmniej:
 - procesy rynkowe i operacyjne,
 - koordynację/współpracę między operatorami sieci.
 - zasady agregacji i dostęp do rynku,
 - projektowanie i sposoby zamawiania produktów, w szczególności w zakresie nowych produktów i usług,
 - wymiana informacji pomiędzy uczestnikami rynku, w tym pomiary, kwalifikacja źródeł elastyczności, walidacja oraz zasady rozliczeń.

¹⁵ <https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/events/documents/2021-12/2021%2010%2019%20scoping%20letter%20final.docx%20vv.pdf>, dostęp 10.12.2021

W celu zapewnienia spójności z ramami regulacyjnymi określonymi w istniejących Kodeksach sieci i Wytycznych, Komisja Europejska wskazuje konieczność zidentyfikowania powiązanych obszarów w istniejących Kodeksach sieci i Wytycznych, na które prace dotyczące DSF miałyby wpływ. Niemniej jednak na tym etapie prac nie wskazuje się, czy nowe regulacje będą opracowane w formie nowego kodeksu sieci.

Po zapoznaniu się z przedstawionym zakresem, Komisja Europejska, po raz kolejny skieruje, **na przełomie lutego i marca 2022** do ACER prośbę o opracowanie niewiążącego zakresu regulacji dotyczących DSF. Zgodnie z obowiązującymi regulacjami, proces ten powinien trwać **nie dłużej jak 6 miesięcy**. Oznacza to, że **w sierpniu 2022 roku**, Komisja Europejska powinna otrzymać opracowany materiał. Materiał ten będzie podstawą do rozpoczęcia prac zespołu powołanego przez Komisję odpowiedzialnego za opracowanie właściwych regulacji dla DSF. Zespół ten powinien się składać co najmniej z przedstawicieli ENTSO-E oraz EU DSO. Powyższe wskazuje, że **w październiku 2022** powinny rozpocząć się formalne prace nad nowymi regulacjami dotyczącymi elastyczności. **Prace będą trwały 12 miesięcy**.



Źródło: ACER, *Stakeholders Workshop on Demand Side Flexibility*, slide No 7, 15 November 2021.

Można założyć, że rok 2025 będzie rokiem, w którym zaczną obowiązywać nowe regulacje. Ich zakres oraz szczegółowość nie są jeszcze znane, niemniej jednak należy się spodziewać zmian na rynku energii dających odbiorcom możliwość świadczenia dodatkowych (poza usługami bilansującymi) usług dla operatorów sieci elektroenergetycznych. Będą to jednocześnie zmiany dla operatorów sieci dystrybucyjnej w kierunku umożliwienia im, zamawiania z rynku usług do zarządzania pracą sieci.



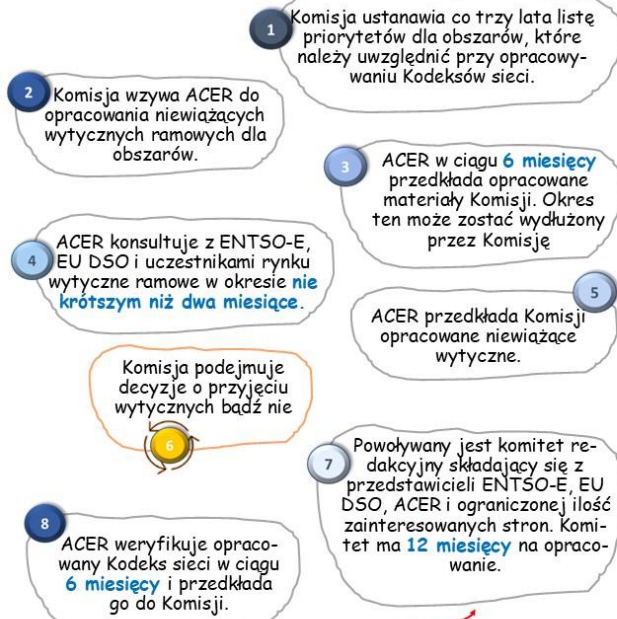
**Proces tworzenia Kodeksów sieci i Wytycznych
z wyszczególnieniem regulacji w zakresie DSF**

Demand Side Flexibility

**PRZEWIDYWANY HARMONOGRAM
PRAC NAD DSF**



**Rozporządzeniu 2019/943 rozdział VII -
KODEKSY SIECI I WYTYCZNE, art. 59**



Jeżeli propozycja Kodeksu nie zostanie opracowana w przez ENTSO-E i EU DSO w terminie, ACER może rozpocząć prace nad samodzielnym opracowaniem stosownych zapisów, uwzględniając proces ich konsultacji z uczestnikami rynku.

KODEKSY SIECI I WYTYCZNE JUŻ OBOWIĄZUJĄCE



OBSZAR OPERACYJNY (Wytyczne)

- ⇒ SOGL dotyczące pracy systemu przesyłowego
- ⇒ ER dotyczące stanu zagrożenia i stanu odbudowy systemów elektroenergetycznych



OBSZAR PRZYŁĄCZENIOWY (Kodeksy sieci)

- ⇒ RfG wymogi w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych
- ⇒ DCC dotyczące przyłączenia odbioru
- ⇒ HVDC wymogi przyłączeniowe do sieci systemów wysokiego napięcia prądu stałego oraz modułów parku energii z podłączeniem prądu stałego



dr Ewa Mataczyńska
Ekspert

Instytut Polityki Energetycznej
im. Ignacego Łukasiewicza
Inkubator Technologiczny 4
Jasionka 954E, 36-002 Jasionka



OBSZAR RYNKOWY (Wytyczne)

- ⇒ EGBL zasady funkcjonowania rynku bilansującego
- ⇒ CACM alokacja zdolności przesyłowych i zarządzanie ograniczeniami przesyłowymi
- ⇒ FCA długoterminowa alokacja zdolności przesyłowych