

Digitalizacja rynku energii elektrycznej

Lesław Winiarski
zastępca dyrektora Biura Pomiarów Energii,
kierownik Projektu Operator Informacji Rynku Energii PSE S.A.

Już wkrótce PSE będą zarządzać i administrować centralnym systemem informacji rynku energii, na potrzeby realizacji procesów rynku energii oraz wymiany informacji pomiędzy użytkownikami systemu elektroenergetycznego.

Zgodnie z nowelizacją Ustawy Prawo energetyczne z dnia 20.05.2021 r.1 (dalej: Pe), Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. będą pełnić rolę operatora informacji rynku energii (dalej: OIRE), czyli „podmiotu odpowiedzialnego za zarządzanie i administrowanie centralnym systemem informacji rynku energii oraz przetwarzanie zgromadzonych w nim informacji na potrzeby realizacji procesów rynku energii”. Centralny system informacji rynku energii (dalej: CSIRE) to „system informacyjny służący do przetwarzania informacji rynku energii na potrzeby realizacji procesów rynku energii oraz wymiany informacji pomiędzy użytkownikami systemu elektroenergetycznego”.

Proces rynku energii to „sekwencja działań realizowanych przez co najmniej dwa podmioty będące użytkownikiem systemu elektroenergetycznego lub operatorem informacji rynku energii, na podstawie których następuje sprzedaż energii elektrycznej, jej wprowadzenie do sieci lub pobór lub świadczenie usług związanych z energią elektryczną”. Z kolei informacje rynku energii to „informacje dotyczące punktu pomiarowego, dane pomiarowe, informacje o zdarzeniach rejestrowanych przez licznik zdalnego odczytu, polecenia odbierane przez licznik zdalnego odczytu oraz inne informacje niezbędne do dostarczania energii elektrycznej”.

Cel CSIRE

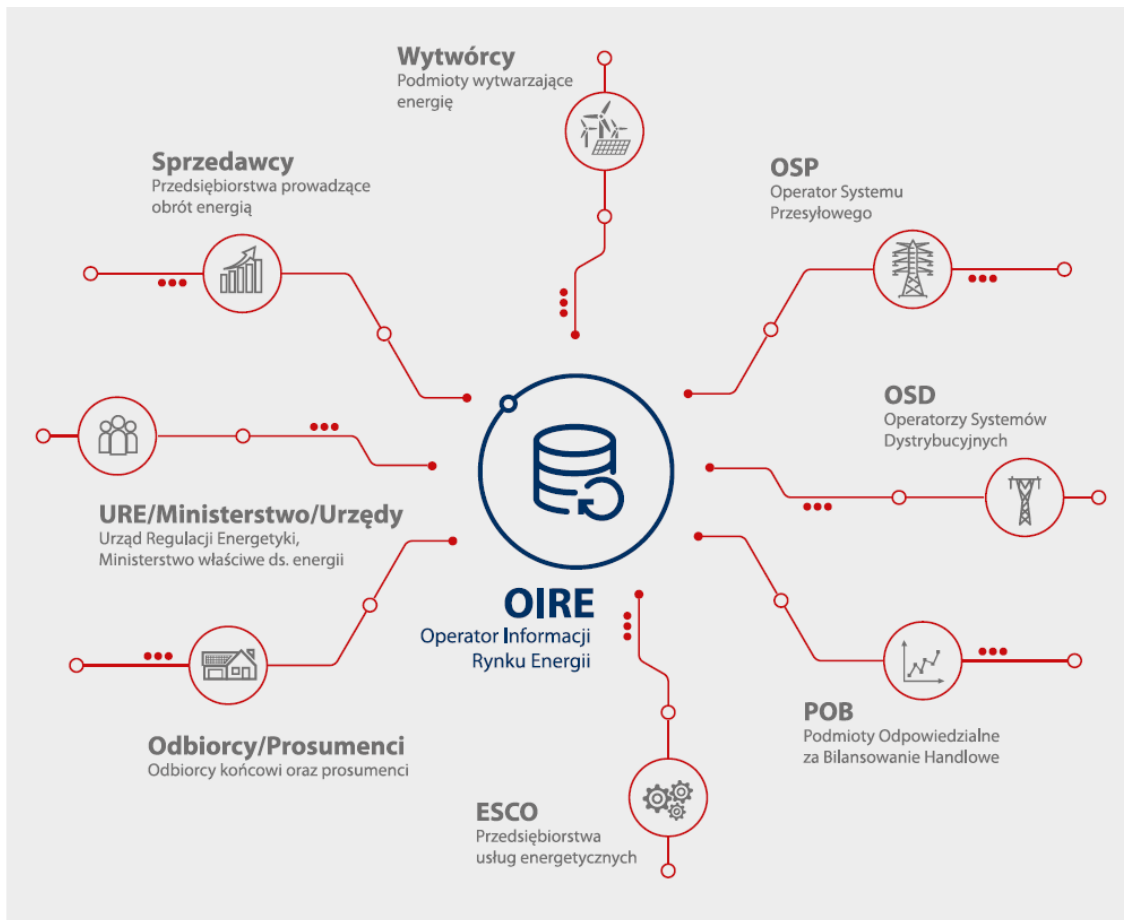
Z powyższych regulacji, wprowadzonych do ustawy Pe należy wnioskować, że CSIRE ma przetwarzać informacje pomiarowe, w szczególności pochodzące z liczników zdalnego odczytu (czyli z liczników stanowiących tzw. inteligentne opomiarowanie), polecenia przekazywane za pośrednictwem CSIRE do tych liczników oraz pozostałe informacje na potrzeby dokonywania rozliczeń za dostarczanie energii elektrycznej. Należy przy tym zauważyć, że informacje te powinny być przetwarzane na potrzeby realizacji procesów rynku

energii, których wykaz określi minister właściwy do spraw energii w drodze rozporządzenia. Jednakże sposób realizacji procesów rynku energii oraz komunikaty wysyłane i odbierane przez CSIRE w ramach realizacji tych procesów określą standardy wymiany informacji centralnego systemu informacji rynku energii (dalej: SWI). Procesy te będą realizowane przez podmioty rynku energii elektrycznej przy pomocy „systemów informacyjnych współpracujących z centralnym systemem informacji rynku energii”, a informacje rynku energii będą przekazywane „w postaci elektronicznej”. Art. 11zb Pe szczegółowo określa wykaz informacji rynku energii przekazywanych do CSIRE jako:

- informacje o:
 - punktach poboru energii oraz punktach pomiarowych,
- dane pomiarowe na potrzeby realizacji procesów rynku energii;
- informacje o:
 - sprzedawcach energii elektrycznej działających na obszarze poszczególnych OSD, którzy mogą zawierać umowy sprzedaży energii lub umowy kompleksowe,
 - sprzedawcach z urzędu działających na obszarze poszczególnych OSD,
 - sprzedawcach zobowiązanych wyznaczonych na obszarze poszczególnych OSD,
 - sprzedawcach rezerwowych na obszarze poszczególnych OSD;
- informacje o umowach sprzedaży energii elektrycznej lub umowach kompleksowych zawartych przez sprzedawców energii elektrycznej z poszczególnymi odbiorcami;
- informacje o sprzedawcach energii elektrycznej, punktach poboru energii jednostek wytwórczych oraz podmiotach odpowiedzialnych za ich bilansowanie handlowe;
- inne informacje w celu realizacji procesów rynku energii.

Zakres danych pomiarowych obejmuje w szczególności dane dotyczące ilości energii elektrycznej i jej jakości oraz wartości mocy zmierzone w punktach pomiarowych.

Jak można zatem odczytać z przepisów Pe, CSIRE będzie przede wszystkim składnicą informacji o punktach pomiarowych, w tym punktach poboru energii w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym (dalej: KSE), repozytorium danych pomiarowych zarejestrowanych w tych punktach pomiarowych oraz bazą aktualnych relacji pomiędzy podmiotami działającymi na detalicznym rynku energii elektrycznej w celu dostarczania energii elektrycznej do odbiorców energii elektrycznej oraz pomiędzy tymi podmiotami a odbiorcami energii.



Rysunek 1. Operator Informacji Rynku Energii

Podmioty uprawnione do korzystania z CSIRE

Zgodnie z art. 11ze nowelizowanej ustawy Pe OIRE będzie udostępniać informacje rynku energii przetwarzane w CSIRE podmiotom uprawnionym do ich uzyskania, tj.:

- użytkownikom KSE, w tym odbiorcom końcowym, wytwórcom, posiadaczom magazynu energii elektrycznej, których te informacje dotyczą,
- podmiotom upoważnionym przez użytkownika systemu elektroenergetycznego, którego te informacje dotyczą – w zakresie wskazanym w upoważnieniu,
- OSD lub OSP w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań określonych w przepisach prawa,
- sprzedawcom energii elektrycznej – w zakresie niezbędnym do dokonywania rozliczeń za energię elektryczną z użytkownikami systemu elektroenergetycznego,
- operatorom ogólnodostępnych stacji ładowania, dostawcom usług ładowania, operatorowi systemu dystrybucyjnego i sprzedawcom energii – w zakresie niezbędnym

do dokonywania rozliczeń za pobraną energię elektryczną w ogólnodostępnych stacjach ładowania,

- Zarządcy Rozliczeń S.A. – w zakresie niezbędnym do realizacji zadań wynikających z Ustawy z 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1874) oraz w zakresie zadań operatora rozliczeń energii odnawialnej wynikających z Ustawy z 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,
- Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki – w zakresie niezbędnym do rozstrzygania indywidualnych spraw,
- Prezesowi Głównego Urzędu Miar – w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań określonych w przepisach prawa,
- innym podmiotom uprawnionym na podstawie przepisów odrębnych przyznających im dostęp do informacji rynku energii z tego systemu.

Zachowanie bezpieczeństwa informacji rynku energii

Katalog podmiotów uprawnionych do korzystania z CSIRE zapewnia zatem możliwość pełnego odwzorowania i rozliczania łańcucha dostarczania energii elektrycznej do odbiorców energii przy wykorzystaniu danych przechowywanych i przetwarzanych w postaci elektronicznej w CSIRE.

Należy przy tym zauważyć, że wyjątkowo istotnie w Pe została podkreślona konieczność zachowania bezpieczeństwa informacji rynku energii, gdyż wszystkie podmioty uprawnione do ich pozyskania z CSIRE, lub zobowiązane do ich dostarczania do CSIRE – w tym OIRE – zostały zobowiązane do „zapewniania ochrony przed działaniami zagrażającymi poufności, integralności, dostępności i autentyczności przetwarzanych danych”. W szczególności podmioty te zostały zobowiązane do:

- ustalania szczegółowych wymagań w zakresie przydzielania uprawnień do dostępu do informacji rynku energii oraz sposobu przydzielania tych uprawnień,
- zapewniania właściwej ochrony informacji rynku energii,
- stosowania szablonu oceny skutków w zakresie ochrony danych pomiarowych, którego wzór określi rozporządzenie ws. wykazu procesów rynku energii wydane przez ministra właściwego do spraw energii.

Jednocześnie należy pamiętać, że oprócz przepisów określonych w nowelizacji ustawy Pe, przetwarzanie informacji rynku energii stanowiących jednocześnie dane osobowe będzie

podlegać przepisom rozporządzenia 2016/6792, tj. ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych (RODO), które podmiotom przetwarzającym takie dane narzuca szereg obowiązków w zakresie informowania, przetwarzania i ochrony danych osobowych.

Standardy wymiany informacji CSIRE

Mimo że wykaz procesów rynku energii, które powinny być realizowane za pośrednictwem CSIRE, zostanie ostatecznie określony w rozporządzeniu, do którego wydania został zobowiązany minister właściwy ds. energii, to – antycypując decyzje w tym zakresie – PSE wraz z podmiotami sektora detalicznego rynku energii oraz przedstawicielami Urzędu Regulacji Energetyki oraz Ministerstwa Klimatu i Środowiska opracowały wstępny projekt standardów wymiany informacji CSIRE (dalej: SWI). Najnowsza wersja SWI 4.03 definiuje szczegółowo 50 procesów, jakie powinny być realizowane za pośrednictwem CSIRE, pogrupowanych w następujące obszary funkcjonalne wspierające detaliczny rynek energii elektrycznej:

1. Sprzedaż energii elektrycznej – grupa procesów umożliwiająca odwzorowanie rozpoczęcia lub zakończenia sprzedaży energii elektrycznej.
2. Usługi sieciowe i migracja użytkownika KSE – grupa procesów umożliwiająca utworzenie i aktualizację charakterystyki punktu pomiarowego (PP) oraz wprowadzenie lub wyprowadzenie użytkownika KSE z PP, a także odwzorowanie w charakterystyce PP rozpoczęcia i zakończenia świadczenia usług sieciowych w tym w ramach UK.
3. Powiadomienie o zmianie charakterystyki PP – grupa procesów umożliwiająca udostępnienie właściwym podmiotom informacji o zmianach wprowadzonych w charakterystyce punktu pomiarowego.
4. Zapytanie o PP – grupa procesów umożliwiająca uprawnionym podmiotom pozyskanie danych zawartych w charakterystyce PP, niezbędnych do realizacji innych procesów biznesowych oraz pozyskania statusu PP.
5. Zmiana POB – grupa procesów umożliwiająca odwzorowanie zmiany POB oraz przypisanie POB do punktu pomiarowego lub usunięcie takiego przypisania.
6. Zasilenie CSIRE danymi – grupa procesów umożliwiająca przekazanie do CSIRE informacji rynku energii, w tym danych pomiarowych i informacji rozliczeniowych GUDk oraz informacji dotyczących generalnych umów dystrybucyjnych (GUD) i generalnych umów dystrybucyjnych kompleksowych (GUDk).
7. Udostępnienie danych przez OIRE – grupa procesów umożliwiająca udostępnienie przez OIRE: dobowego profilu zużycia, danych pomiarowych, informacji rozliczeniowych GUD-k oraz danych zagregowanych.

8. Zarządzanie dostarczaniem energii elektrycznej – grupa procesów umożliwiająca zarządzanie dostarczaniem energii elektrycznej w punkcie poboru energii.
9. Wymiana informacji pomiędzy użytkownikami profesjonalnymi – grupa procesów umożliwiająca złożenie lub przekazanie reklamacji i odpowiedzi na reklamację oraz uzyskanie informacji o dokonanej w OIRE korekcie w wyniku rozpatrzonej pozytywnie reklamacji.
10. Zarządzanie obiektem pomiarowym – grupa procesów umożliwiająca utworzenie, zarządzanie i likwidację obiektu pomiarowego.

Zaprojektowane w SWI procesy zapewniają kompleksową obsługę wymiany informacji na potrzeby dostarczania energii elektrycznej pomiędzy OSD, OSP, sprzedawcami energii i podmiotami odpowiedzialnymi za bilansowanie handlowe, operatorami ogólnodostępnych stacji ładowania oraz dostawcami usług ładowania, usprawniając tym samym funkcjonowanie detalicznego rynku energii, a w konsekwencji obsługę użytkowników KSE, w szczególności odbiorców energii elektrycznej.



Rysunek 2.50 procesów, które powinny być realizowane za pośrednictwem CSIRE

Mimo że nowelizacja ustawy Pe dość lakonicznie określa prawo odbiorcy końcowego do dostępu do danych przetwarzanych w CSIRE, zrównując odbiorcę końcowego z innymi użytkownikami systemu elektroenergetycznego (art. 11ze), to implementując to prawo należy mieć również na uwadze, że odbiorcom energii elektrycznej w gospodarstwach domowych przysługuje jednocześnie prawo dostępu do swoich danych na podstawie przepisów rozporządzenia RODO. W celu realizacji tych praw niezbędne będzie udostępnienie

odbiorcom indywidualnym informacji rynku energii ich dotyczących w formie samoobsługowego portalu internetowego CSIRE. Tym samym odbiorcy końcowi uzyskają swobodny i elastyczny dostęp do wszystkich informacji ich dotyczących, a przetwarzanych w CSIRE. Podobnie zwięźle w art. 11ze zostało określone prawo odbiorcy do wskazania wobec OIRE upoważnień dla wybranych podmiotów określających zakres udostępniania poprzez CSIRE danych dotyczących tego odbiorcy. W istocie zagadnienie to jest znane w rozwiązaniach cyfrowego przetwarzania danych jako funkcjonalność zarządzania upoważnieniami (ang. consent management), która stanowi rozbudowane narzędzie do nadawania, przeglądania i anulowania upoważnień dostępu do danych, w tym szczegółowego określania zakresu, horyzontu czasowego udostępnianych danych oraz okresu obowiązywania upoważnienia.

Artykuł po raz pierwszy ukazał się w czasopiśmie „Energetyka Ciepła i Zawodowa” nr 3/21 (783)