

Jacek Misiejuk, Dyrektor Zarządzający EnerNOC sp. z o.o.

# Negawaty pilnie poszukiwane

**E**nerNOC jest światowym liderem w dziedzinie usług DSR (Demand Side Response), największym agregatorem na rynkach mocy w USA i Wielkiej Brytanii. Spółka rozszerzyła swoją działalność i szybko zdobywa kluczową rolę na innych rynkach, od niedawna aktywnie działa również w Polsce. Na czym właściwie polegają usługi DSR i jakie niosą ze sobą korzyści?

## ■ Kilka słów o DSR

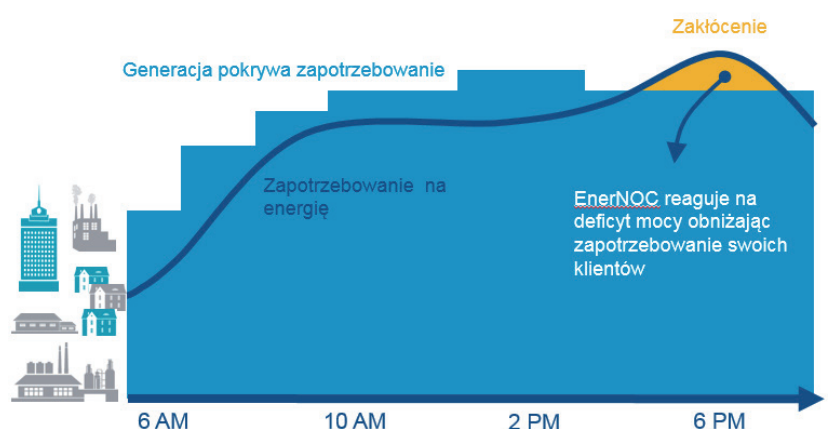
Szybko rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną w Polsce oraz zwiększająca się ilość energii wytwarzanej w źródłach odnawialnych powodują, że coraz trudniej jest zapewnić wystarczające moce przez elektrownie konwencjonalne (szczególnie, że znacząca ich część jest już wiekowa i może nie być dostatecznie wydajna, jak i elastyczna dla zaspokojenia szczytowego zapotrzebowania). Jednocześnie duża część niezbędnych rezerw mocy jest naprawdę wykorzystywane bardzo rzadko: nawet 10% szczytowego zapotrzebowania na moc w Polsce jest wykorzystywane przez mniej niż 170 godzin rocznie (te 10% mocy pobieranej w tym czasie stanowi około 0,05% energii zużywanej rocznie w Polsce).

Dzięki rozwojowi technologii w XXI wieku w wielu krajach, w których występowały podobne jak w Polsce problemy z wystarczalnością rezerw mocy rozwinęły się usługi Demand Side Respon-

se (DSR). DSR, czyli odpowiedź strony popytowej to dobrowolne i odpłatne zarządzanie poborem energii przez odbiorców dla potrzeb bezpieczeństwa systemu elektroenergetycznego w tym w szczególności dostarczanie elastycznych rezerw mocy. Największym rynkiem usług tego typu jest USA, chociaż szybki rozwój programów DSR obserwuje się w bardzo wielu krajach i jest

on aktywnie wspierany zarówno przez operatorów systemów elektroenergetycznych jak i ustawodawców oraz organy regulacyjne na rynkach energii.

Na naszych oczach szybko zachodzą zmiany w sposobie realizacji dostaw energii elektrycznej. Dużi odbiorcy energii elektrycznej już mogą obecnie nie tylko wybierać dostawców energii elektrycznej, czy budować własne



Rys.1. Sposoby przystąpienia do programu i korzyści dla uczestników

źródła energii, ale od niedawna także aktywnie odpłatnie współuczestniczyć w zapewnieniu bezpieczeństwa dostaw energii. Lepsze zarządzanie energią jest oczywistym wyborem dla firm szukających obniżenia kosztów i zwiększenia efektywności. EnerNOC Polska w tym roku rozpoczął działalność jako agregator takich usług w pionierskim w Polsce programie, w którym po raz pierwszy jest wynagradzana nie tylko sama redukcja, ale już samo utrzymywanie zdolności do redukcji zapotrzebowania w razie potrzeby. DSR to innowacyjne, niezawodne rozwiązanie korzystne dla odbiorców, operatorów systemów elektroenergetycznych ale również dla społeczności lokalnej i środowiska. Rejestrujemy firmy w programach DSR, zapewniając im osiągnięcie atrakcyjnego wynagrodzenia zarówno za utrzymywanie zdolności do redukcji jak i za samą redukcję zapotrzebowania, kiedy takie są potrzeby systemu elektroenergetycznego. Za redukcję zapotrzebowania jest uznawane również załączenie generatorów rezerwowych lub zwiększenie produkcji elektrociepłowni u odbiorcy. Przy pomocy profesjonalnych narzędzi analizujemy możliwości odbiorcy, pomagamy opracować odpowiedni plan redukcji za-

potrzebowania i pozwalamy w prosty sposób włączyć się do programu a następnie skutecznie go realizować. Nasze wsparcie pozwala ograniczyć do minimum wpływ na podstawową działalność odbiorców oraz zaangażowanie ich odbiorcy przy równoczesnej maksymalizacji korzyści finansowych, minimalizacji ryzyka i zapewnieniu bardzo

” DSR, czyli odpowiedź strony popytowej to dobrowolne i odpłatne zarządzanie poborem energii przez odbiorców dla potrzeb bezpieczeństwa systemu elektroenergetycznego (...)

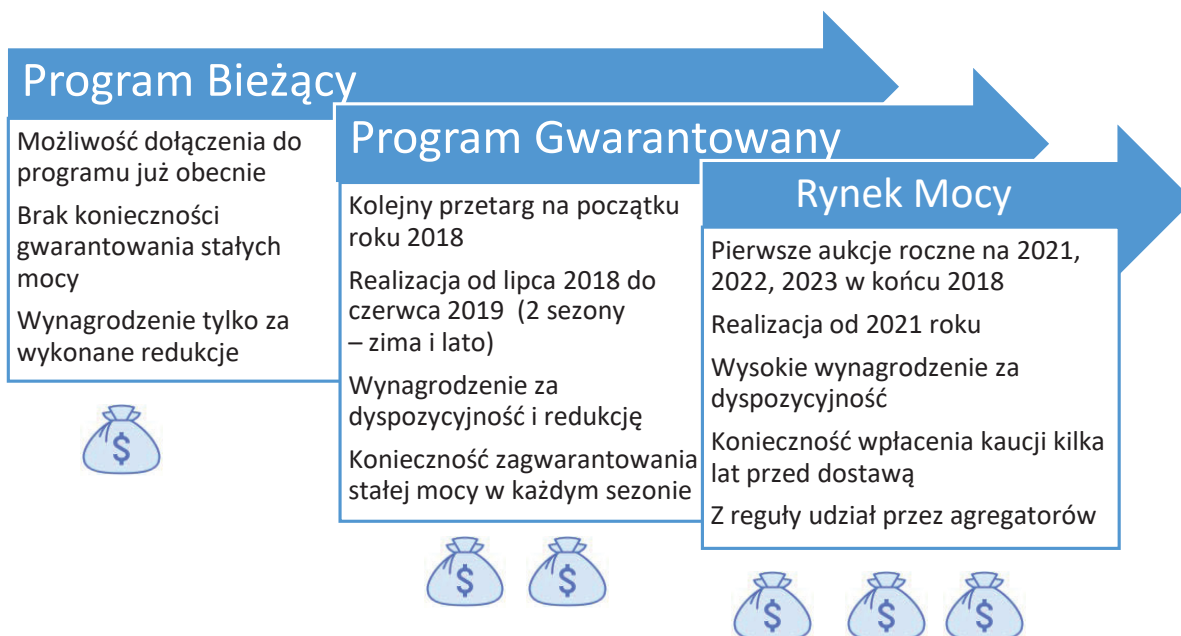
wysokiej niezawodności świadczonej operatorowi usługi. Należy tu wspomnieć, że programy przeciwwaryjne realizowane obecnie w Polsce są ostatnią deską ratunku dla Operatora

Systemu Przesyłowego przed wprowadzeniem stopni zasilania i do realizacji redukcji dochodzi tylko wtedy gdy są wyczerpane wszelkie inne możliwości, czyli ewentualne ograniczenia produkcji z nich wynikające są bardzo ograniczone.

## Wiedza i praktyka

Doświadczenie i technologie EnerNOC pozwalają nam w pełni korzystać z doświadczeń, wiedzy i środków technicznych wypróbowanych na wielu różnych rynkach na świecie. EnerNOC jest aktywnym agregatorem DSR w 11 krajach i zarządza ponad 50 różnymi aktywnymi programami DSR. Współpracujemy z ponad 14 000 firmami przemysłowymi, instytucjami i obiektami komercyjnymi oferując łącznie około 6 800 MW elastycznych rezerw mocy dostępnych dla operatorów odpowiedzialnych za prace systemów elektroenergetycznych. Warto zaznaczyć, że planowany nowy polski rynek mocy jest modelowany na rynkach w USA i Wielkiej Brytanii, gdzie EnerNOC jest również największym agregatorem DSR.

Wsparcie ze strony grupy EnerNOC jest niezwykle istotne na każdym etapie realizowania przez nią usług. Kiedy



analizujemy potencjał nowego klienta i opracowujemy plany redukcji możemy szybko zweryfikować jaki był potencjał wielu klientów o podobnej charakterystyce, jakie urządzenia mogą być wykorzystywane do redukcji, na co trzeba zwrócić szczególną uwagę. Mamy przygotowane i sprawdzone procedury włączania do programu a także niezawodne, seryjnie produkowane urządzenia teletransmisyjne przystosowane do bezobsługowej pracy przez 5 lat.

Niezwykle istotne pod względem niezawodności i optymalizacji kosztów jest nasze wyspecjalizowane w usługach DSR centrum operacyjne (NOC) pracujące 24 godziny na dobę przez cały rok. Systemy powiadamiania w języku Polskim niezwłocznie powiadamiają o prawdopodobieństwie przeprowadzenia redukcji lub przywołaniu, a nasi klienci mają zapewnione wsparcie lokalnie. Dzięki agregacji wielu odbiorców i umiejętności zarządzania zdolnościami do redukcji możemy stworzyć usługę o wyższej niezawodności, uzyskać wyższe wynagrodzenie od operatora za lepszy produkt a także przejąć od odbiorców ryzyko potencjalnych kar. Mamy też wiedzę i doświadczenie w wyznaczaniu poziomu referencyjnego dla określenia wielkości redukcji zapotrzebowania (tzw. baseline) i udostępniamy naszym klientom prognozy wymaganego poziomu redukcji. Ma to szczególne znaczenie ze względu na fakt, że w polskich programach DSR może być stosowane nawet 6 różnych metod wyznaczania poziomu referencyjnego, co ma istotny wpływ na ocenę realizacji redukcji i wynagrodzenie.

### ■ Perspektywy dla klientów

Dla odbiorców mogących zaoferować swoją elastyczność możemy proponować stopniowe wdrażanie się w coraz bardziej zaawansowane, ale też coraz lepiej wynagradzane programy. Po uzyskaniu certyfikatu dla opomiarowania (ORed), możemy rejestrować klientów w tzw. Programie

Bieżącym, gdzie w aukcjach poprzedzających prawdopodobny dzień dostawy można oferować różne wielkości mocy w zależności od dyspozycyjności. Aukcje w przypadku spodziewanego deficytu mocy w trybie podstawowym odbywają się poprzedniego dnia w godzinach 19:00-21:00 i w przypadku gdy operator będzie potrzebował uruchomić rezerwy mocy DSR, oferty są wybierane aby zapewnić wymagane

”

**Ponadto, w związku z uchwaloną ustawą o rynku mocy, w końcu 2018 roku mają zostać przeprowadzone pierwsze 3 aukcje roczne rynku mocy na lata 2021-2023**

moce najniższym kosztem. Na podstawie uzgodnionych z klientem zdolności do redukcji i jego oczekiwań finansowych składamy ofertę maksymalizując jego korzyści (w przetargu uzyskaliśmy najwyższe maksymalne wynagrodzenie za redukcję w programie bieżącym i gwarantowanym). W razie potrzeby, wezwanie do redukcji jest wysyłane z odpowiednim wyprzedzeniem przed redukcją

W programie bieżącym wynagrodzenie przysługuje tylko za wykonane redukcje zapotrzebowania. W kolejnej edycji Programu Gwarantowanego, do której prowadzimy obecnie nabór (realizacja przypadku na okres: 07.2018 - 06.2019 r.) możemy zaoferować dodatkowo atrakcyjne wynagrodzenie za gwarantowaną moc dyspozycyjną, zapewnienie stabilnego poziomu dostarczanych rezerw mocy przez okres 6 miesięczny (okres letni: VII-IX i IV-VI; lub

zimowy X-III). Zasady przywołania i wynagradzania za wykorzystanie mocy są takie same jak w Programie Bieżącym.

Ponadto, w związku z uchwaloną ustawą o rynku mocy, w końcu 2018 roku mają zostać przeprowadzone pierwsze 3 aukcje roczne rynku mocy na lata 2021-2023. Ze względu na duży okres czasu między aukcjami a okresem dostaw, w takich aukcjach odbiorcy z reguły występują poprzez agregatorów, którzy odpowiadają finansowo za zapewnienie niezawodnego portfela redukcji oraz znalezienie zastępstwa w przypadku gdy plany produkcyjne lub technologie klienta ulegają istotnym zmianom.

W nieodległej przyszłości spodziewamy się także rozwoju dalszych wyspecjalizowanych usług systemowych, które będą mogły dodatkowo zwiększyć korzyści finansowe naszych klientów. Mamy w tym zakresie zarówno doświadczenie jak i zdolności techniczne, także wdrożenie nowych możliwości dla naszych klientów będzie bardzo łatwe.

Podsumowując: na podstawie prognoz rynkowych Polska będzie potrzebowała znacznych rezerw mocy w najbliższych latach. DSR stworzy dla naszych klientów trwałą możliwość osiągania dodatkowych przychodów. Wraz z rozwojem rynków chcemy stale rozwijać bardziej zaawansowane rozwiązania DSR i ułatwić naszym klientom wykorzystywać nowe możliwości.

Nasza filozofia w tym zakresie jest spójna:

- wspieramy klientów biznesowych, w zakresie komercyjnego wykorzystania ich elastyczności w zużyciu energii;
- ułatwiamy ich uczestnictwo w programach DSR i możliwościach rynkowych;
- chronimy ich przed potencjalnym ryzykiem
- dostarczamy do systemu rezerwy mocy o wysokiej efektywności i niezawodności, obniżając koszty i zwiększając bezpieczeństwo dostaw dla wszystkich odbiorców.

□