

## Artykuł 04/08

# Elektryczna infrastruktura sieciowa

dr inż. Andrzej Tyszecki

**Pewność zasilania wszystkich odbiorców energii elektrycznej jest jednym z kluczowych warunków bezpieczeństwa energetycznego obok zapewnienia odpowiedniej rezerwy mocy w źródłach pracujących w podstawie systemu elektroenergetycznego.**

Bezpieczeństwo dostaw zależy od rozwoju systemu przesyłowego wykorzystującego sieci elektroenergetyczne 400 kV, 220 kV i 110 kV oraz sieci dystrybucyjnych (niższych napięć). Są one wrażliwą częścią krajowego systemu elektroenergetycznego ze względu na zapóźnienie technologiczne, bardzo długi okres eksploatacji, wysoką zawodność części sieci dystrybucyjnych oraz brak możliwości w niektórych obszarach kraju zapewnienia dostaw energii elektrycznej odbiorcom o odpowiednich parametrach (standardowej jakościowo).

Jedną ze specyficznych cech krajowego systemu elektroenergetycznego jest niska gęstość sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, która szczególnie uwidacznia się w północno-wschodniej i północnej części kraju. Jest to poważny problemem, gdyż planowanie nowe moce zainstalowane w morskich farmach wiatrowych 5-6 GW oraz pierwszej elektrowni jądrowej 3-4 GW, wymagają realizacji wielu nowych GPZ-ów oraz utworzenia korytarzy infrastrukturalnych dla budowy linii najwyższych napięć do przesyłania tak wielkich ilości energii elektrycznej z północy na południe kraju, gdzie stopniowo będą wyłączane węglowe bloki elektroenergetyczne.

Budowa pierwszych bloków jądrowych najszybciej w perspektywie 15 do 20 lat nie uratuje nas przed groźnym deficytem mocy. Nieco wcześniej mogą zacząć pracę morskie farmy wiatrowe, ale uzyskanie z nich kilku GW mocy elektroenergetycznej też będzie spóźnione w stosunku do rosnący w najbliższych latach potrzeb oraz koniecznych wyłączeń starych bloków energetycznych.

*EKO-KONSULT na zlecenie ENERGOPROJEKT-u GLIWICE wykonał ocenę oddziaływania na środowisko rozbudowy elektrowni Opole o bloki 5 i 6. Dla Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. wykonano „Analizę planów zagospodarowania przestrzennego województw” pod kątem uwzględnienia elektroenergetycznej infrastruktury przesyłowej, a następnie „Ocenę uwarunkowań rozwoju infrastruktury elektroenergetycznej o znaczeniu krajowym i wojewódzkim” przed wejściem do UE. Następnym krokiem było opracowanie „Propozycji zmian ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w odniesieniu do strategicznych inwestycji liniowych z zakresu elektroenergetycznej infrastruktury sieciowej” oraz „Koncepcji rozwiązań legislacyjnych dotyczących przygotowania i realizacji strategicznych inwestycji liniowych z zakresu infrastruktury elektroenergetycznej.*

*EKO-KONSULT we współpracy z amerykańskim Electric Power Research Institute przygotował pierwsze w Kraju profesjonalne wydawnictwo Smart Grid – od wizji inteligentnego systemu do jej urzeczywistnienia.*

*EKO-KONSULT współuczestniczył w działaniach mających poprawić bezpieczeństwo elektroenergetyczne Warszawy – „Raport o oddziaływaniu na środowisko stacji elektroenergetycznej 400/220/110 kV Ołtarzew wraz z wprowadzeniami liniowymi na terenie gminy Ożarów Mazowiecki” oraz w przygotowaniu połączenia transgranicznego z Litwą – „Raport oddziaływania na środowisko stacji elektroenergetycznej 400/110 kV Łomża” oraz „Raport o oddziaływaniu na środowisko linii elektroenergetycznej 400 kV Elk – Łomża.*