

AMERYKAŃSKI DOZÓR JĄDROWY ANALIZUJE PROJEKT REAKTORA BWRX-300

Amerykański dozór jądrowy NRC zatwierdził już trzy z pięciu specjalnych raportów, dotyczących najważniejszych innowacji w projekcie reaktora BWRX-300 i pracuje nad kolejnymi dwoma. Zamiar budowy takich reaktorów w Polsce ogłosiły Synthos i ZE PAK.

BWRX-300 to ostatni projekt GE Hitachi Nuclear Energy (GEH) - joint-venture amerykańskiego GE i japońskiego Hitachi. Należy do rodziny reaktorów wodno-wrzących (BWR). Jednocześnie, ze względu na stosunkowo niewielką moc - 300 MWe jest zaliczany do tzw. SMR - małych reaktorów modułowych.

Proces licencjonowania projektu w USA ruszył z końcem 2019 r., dwa miesiące po tym jak porozumienie ws. współpracy przy rozważeniu możliwości budowy w Polsce takiego reaktora podpisała z GEH firma Synthos.

Dotychczas - jak poinformował PAP rzecznik GEH Jonathan Allen, amerykański dozór jądrowy NRC zatwierdził trzy z pięciu tzw. LTR (Licensing Topical Report), raportów opisujących poszczególne rozwiązania techniczne, zastosowane w projekcie. "Wraz z NRC pracujemy nad dwoma pozostałymi LTR" - dodał. Allen zastrzegł, że cały proces trwa i nie chce spekulować na temat, kiedy mogłyby się zakończyć. Jak jednak deklarował wcześniej wiceprezes GEH Jon Ball, celem jest powstanie i uruchomienie BWRX jeszcze w tej dekadzie.

Raporty LTR - zgodnie z deklaracjami GEH - mogą być dla potencjalnego klienta - operatora elektrowni podstawą do wstępnego raportu bezpieczeństwa dla dozoru. Zgodnie z procedurami, stosowanymi w amerykańskim sektorze jądrowym, licencja wydawana przez NRC dotyczy budowy i ewentualnie użytkowania konkretnego typu reaktora w konkretnym miejscu. Musi więc być otrzymywana oddzielnie dla każdej budowy.

Amerykańskie regulacje przewidują jednak, że jeszcze przed staraniem się o licencję można przekazać NRC raporty typu LTR. Ma to pozwolić dozorowi jądrowemu na przegląd i ocenę rozwiązań związanych z bezpieczeństwem w danym modelu reaktora. Raport zawiera dane, które mogą być oceniane niezależnie, w oderwaniu od właściwego procesu zdobywania licencji. Wnioski i decyzje mogą mieć potem zastosowanie przy wielu budowach. Według NRC, taka procedura minimalizuje czas i nakład pracy potrzebny do rozpatrywania wniosków o kolejne licencje dla identycznych konstrukcji.

Jakub Wiech

GLOBALNE OCIEPLENIE
podręcznik dla Zielonej Prawicy

Defence 24
WYDAWNICTWO

**NAJNOWSZA KSIĄŻKA
KUBY WIECHA**

Czy Prawica może być Zielona?

Defence 24
WYDAWNICTWO

Sklep.Defence 24

reklama

Jedną z możliwych lokalizacji dla pierwszego BWRX jest kanadyjskie Darlington. Firma Ontario Power Generation (OPG) w zeszłym roku ogłosiła, że planuje tam uruchomić do 2028 r. reaktor typu SMR. Jednym z kandydatów jest właśnie BWRX.

„Kontynuujemy współpracę z OPG, aby rozwijać opcje wdrażania SMR w Ontario, w tym BWRX-300. Nadal pracujemy nad tym procesem i regularnie spotykamy się z regulatorem” - poinformował PAP Allen.

Po podpisaniu pierwszego memorandum Synthosu z GEH, spółka Synthos Green Energy została w 2020 r. Partnerem Strategicznym GE Hitachi Nuclear Energy z zakresie rozwoju i budowy BWRX-300. W czerwcu 2021 r. Synthos zawarł umowę ramową z PKN Orlen, zgodnie z którą obie firmy mają ustalić obszar współpracy, m.in. w dziedzinie SMR.

Pod koniec sierpnia Synthos i ZE PAK ogłosiły rozpoczęcie wspólnego projektu, mającego prowadzić do zbudowania na terenie po eksploatacji węgla brunatnego 4-6 reaktorów BWRX-300.

Ostatni istniejący przedstawiciel rodziny reaktorów wodno-wrzących, budowanych przez GE od lat 50. to ABWR z lat 90. o mocy rzędu 1300 MW. Reaktory tego typu powstały w Japonii. Kolejną generacją miał być uproszczony konstrukcyjnie i wyposażony w pasywne systemy bezpieczeństwa ESBWR o mocy ok. 1650 MW. Projekt został zatwierdzony przez NRC, ale nie zbudowano żadnego reaktora tego typu.

BWRX-300, zgodnie z zapewnieniami GEH, bazuje na zatwierdzonych rozwiązaniach ESBWR, jest jeszcze bardziej uproszczony, a jednocześnie jest znacznie mniej kapitałochłonny. Firma deklaruje, że przy seryjnej budowie BWRX-ów koszt 1 kW powinien wynosić ok 2 tys. dol.