

X kadencja



KANCELARIA SEJMU

Biuro Komisji Sejmowych

PEŁNY ZAPIS PRZEBIEGU POSIEDZENIA

- **KOMISJI DO SPRAW ENERGII,
KLIMATU I AKTYWÓW PAŃSTWOWYCH
(NR 89)
z dnia 7 października 2025 r.**

Pełny zapis przebiegu posiedzenia Komisji do Spraw Energii, Klimatu i Aktywów Państwowych (nr 89)

7 października 2025 r.

Komisja do Spraw Energii, Klimatu i Aktywów Państwowych, obradująca pod przewodnictwem posła **Marka Suskiego (PiS)**, przewodniczącego Komisji, zrealizowała następujący porządek dzienny:

– informacja prezesa zarządu ORLEN Synthos Green Energy sp. z o.o. na temat realizacji projektu budowy floty małych elektrowni jądrowych *small modular reactors (SMR)* w Polsce.

W posiedzeniu udział wzięli: **Robert Kropiwnicki** sekretarz stanu w Ministerstwie Aktywów Państwowych wraz ze współpracownikami, **Paulina Giżowska** zastępca dyrektora Departamentu Bezpieczeństwa Jądrowego Państwowej Agencji Atomistyki wraz ze współpracownikami, **Dorota Toryfter-Szumańska** zastępca dyrektora Departamentu Ocen Oddziaływania na Środowisko Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska wraz ze współpracownikami, **Rafał Kasprów** prezes zarządu ORLEN Synthos Green Energy sp. z o.o. wraz ze współpracownikami, **Damian Komar** dyrektor Działu Zarządzania Systemami Wsparcia Energetyki i Rynkiem Mocy ORLEN SA wraz ze współpracownikami, **Robert Paprocki** pełnomocnik zarządu ds. integracji elektrowni jądrowych Polskich Sieci Elektroenergetycznych SA, **Dawid Jackiewicz** przedstawiciel Dolnośląskiego Instytutu Studiów Energetycznych, dr inż. **Andrzej Mikulski** emerytowany pracownik Instytutu Badań Jądrowych, Instytutu Energii Atomowej w Świerku i Państwowej Agencji Atomistyki oraz **Marcin Harembski** przedstawiciel Społecznego Monitora Atomowego.

W posiedzeniu wziął udział pracownik Kancelarii Sejmu: **Łukasz Żylik** – z sekretariatu Komisji w Biurze Komisji Sejmowych.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Otwieram posiedzenie Komisji do Spraw Energii, Klimatu i Aktywów Państwowych.
Stwierdzam kworum.

Witam państwa posłów oraz gości biorących udział w dzisiejszym posiedzeniu. Na liście mam pana ministra Kropiwnickiego, ale nie wiem, czy jest pan minister. Chyba go nie ma... Właśnie. Witam pana Rafała Kasprowa, prezesa zarządu ORLEN Synthos Green Energy; pana Jacka Kosuniaka, I wiceprezesa zarządu ORLEN Synthos Green Energy; pana Bartosza Fijałkowskiego, wiceprezesa zarządu ORLEN Synthos Green Energy i pana Jacka Drózda, również wiceprezesa zarządu ORLEN Synthos Green Energy. Witam także pana Marcina Cieplińskiego, dyrektora ds. strategii i rozwoju ORLEN Synthos Green Energy i pana Mateusza Sikorę, dyrektora ds. licencji i spraw regulacyjnych w ORLEN Synthos Green Energy. Oprócz przedstawicieli ORLEN Synthos Green Energy są z nami dzisiaj także: pani Paulina Giżowska, zastępca dyrektora Departamentu Bezpieczeństwa Jądrowego Państwowej Agencji Atomistyki; pan Dominik Rauchut, naczelnik Wydziału Oceny Zaawansowanych Reaktorów w Państwowej Agencji Atomistyki; pani Dorota Toryfter-Szumańska, zastępca dyrektora Departamentu Ocen Oddziaływania na Środowisko w Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska; pan Marcin Kołodyński, naczelnik Wydziału ds. Decyzji Środowiskowych GDOŚ... Przybył pan minister Kropiwnicki, którego już przywitałem awansem na początku posiedzenia. Dzień dobry. Witam także pana Damiana Komara, dyrektora Działu Zarządzania Systemami Wsparcia Energetyki i Rynkiem Mocy ORLEN SA; pana Damiana Jamroza, dyrektora ds. SMR w ORLEN SA; pana Dawida Jackiewicza z Dolnośląskiego Instytutu Studiów Energetycznych; pana Marcina Harembskiego ze Społecznego Monitora Atomowego; pana Cezarego Falkiewicza, zastępcę dyrektora Departamentu Spółek Paliwowo-Energetycznych Ministerstwa Aktywów Państwowych; pana Roberta Paprockiego, pełnomocnika zarządu ds. integracji elektrowni jądrowych

w PSE SA oraz pana Andrzeja Mikulskiego, emerytowanego pracownika Instytutu Energii Atomowej w Świerku i Państwowej Agencji Atomistyki.

Posel Krzysztof Gadowski (KO):

(Wypowiedź poza mikrofonem)

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Na liście gości mam tylko te nazwiska, które przeczytałem, ale oczywiście witam wszystkich państwa biorących udział w naszych obradach. Niestety nie znam każdego z państwa, więc proszę mi wybaczyć, że być może nie wymienilem wszystkich gości z imienia i nazwiska.

Szanowni państwo, porządek posiedzenia przewiduje informację prezesa zarządu ORLEN Synthos Green Energy na temat realizacji projektu budowy floty małych elektrowni jądrowych. Zanim jednak przejdziemy do realizacji porządku dziennego, pan poseł Komarewicz poprosił o zmianę sprawozdawcy do ustawy wiatrakowej. Proszę o zgłaszanie kandydatów.

Posel Rafał Komarewicz (Polska2050-TD):

Panie przewodniczący, proponuję pana posła Jurka Meysztowicza.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Czy są inne kandydatury? Nie ma. Czy jest zgoda na pana Meysztowicza?

Posel Jerzy Meysztowicz (KO):

Ja się zgadzam.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Tak sądziłem.

Szanowni państwo, stwierdzam, że zmieniliśmy sprawozdawcę Komisji.

Przystępujemy do realizacji porządku dziennego. Który z panów prezesów zabierze głos?

A może pan minister chciałby na początku coś powiedzieć? Jako minister ma pan oczywiście pierwszeństwo. Bardzo proszę, panie ministrze.

Sekretarz stanu w Ministerstwie Aktywów Państwowych Robert Kropiwnicki:

Panie przewodniczący, Wysoka Komisjo, dziękuję za zainteresowanie tym bardzo ważnym tematem, jednocześnie – jak sądzimy – bardzo przyszłościowym. Jak państwo wiecie, SMR są ciągle w bardzo wstępnej fazie, ale uważamy, że może to być istotny element strategii energetycznej, oczywiście kiedy już powstaną. Dlatego, po różnych zawirowaniach, ORLEN doprowadził do zmian w umowach, żeby uzyskać istotny wpływ na sposób funkcjonowania ORLEN Synthos Green Energy. To ma być w istocie ważny element naszego systemu energetycznego. Liczymy na to, że kiedy SMR zostaną dopuszczone do eksploatacji, kiedy ich budowa będzie już możliwa, wówczas staniemy się jednym z europejskich liderów w tej branży. Zastrzegam oczywiście – jeżeli SMR powstaną, ponieważ dzisiaj to wszystko jest na bardzo wstępnym etapie. W tej chwili prototyp jest budowany w Kanadzie, natomiast w Europie ta technologia nie została jeszcze dopuszczona, ale sprawa jest przez nas cały czas monitorowana i uważamy, że bardzo dobrze rokuje. O szczegółach więcej będą mogli powiedzieć panowie prezesi.

Proszę członków zarządu ORLEN Synthos Green Energy o przedstawienie przygotowanej prezentacji.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Bardzo proszę. Cieszy nas obecność członków zarządu spółki. A skoro jest także pan minister, co również nas cieszy, bo dość rzadko pan bywa na posiedzeniach Komisji do Spraw Energii, Klimatu i Aktywów Państwowych, chciałbym wyjaśnić jedną rzecz, zanim zaczniemy realizację porządku dziennego.

Panie ministrze, wczoraj mieliśmy zaplanowaną wizytę Komisji w spółce ORLEN. Termin był umawiany od półtora roku. Na marginesie – zarząd spółki ORLEN nie był w stanie znaleźć terminu na spotkanie z komisją sejmową przez półtora roku. Ostatecznie okazało się, że w terminie wskazanym przez ORLEN żaden z prezesów ani członków zarządu spółki nie miał czasu, aby spotkać się z posłami z Komisji do Spraw Energii, Klimatu i Aktywów Państwowych. Zaznaczam, że pojechaliśmy do Płocka, a spotkanie odbywało się w budynku zarządu spółki ORLEN.

W związku z powyższym informuję pana ministra, że ta sytuacja spotkała się z naszą głęboką dezaprobatą. Zarząd spółki, w której Skarb Państwa jest największym akcjonariuszem, po prostu lekceważy posłów na Sejm. Coś takiego do tej pory się nie zdarzyło. Jak powiedziałem, od półtora

roku próbowaliśmy się spotkać z zarządem spółki ORLEN, to zarząd sam wyznaczył poniedziałkowy termin, a w ustalonym termin nikt z członków zarządu, mimo że ich jest aż dziewięciu, nie znalazł czasu, żeby się spotkać z komisją sejmową. To jest po prostu niebywały skandal. Przekazuję panu ministrowi tę informację i proszę, żeby pan odpowiednio zareagował.

Sekretarz stanu w MAP Robert Kropiwnicki:

Panie przewodniczący, bardzo przepraszam, ale ja o tym nie wiedziałem. Być może łatwiej byłoby, gdyby takie rzeczy uzgadniać również ministerstwem. Być może byłyby one lepiej skoordynowane. Jak mówię, nie znam uzgodnień między państwem, nie wiem, dlaczego nikogo z zarządu nie było podczas waszej wizyty.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

My też tego nie wiemy.

Sekretarz stanu w MAP Robert Kropiwnicki:

Zwracam tylko uwagę, że władza ustawodawcza kontroluje rząd i być może należało to wcześniej uzgodnić również z rządem. Dzięki temu pewne rzeczy mogłyby być znacznie prostsze. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

W takim razie, panie ministrze, informuję, że zwołamy posiedzenie Komisji poświęcone sytuacji w spółce ORLEN i w związku tym proszę pana o zobligowanie któregoś z członków zarządu do pojawienia się na tym posiedzeniu. W końcu ORLEN jest przecież spółką, która podlega kontroli Sejmu. Zachowanie członków zarządu tej spółki nie miało wcześniej precedensu. Prezesi innych spółek mogą jakoś wziąć udział w obradach Komisji, czasami nawet uczestniczą w posiedzeniach podkomisji bądź zespołów, a w przypadku członków zarządu spółki ORLEN mamy do czynienia z ciągłą obstrukcją w tej materii. Kiedyś już mieliśmy taką sytuację, że zjechali się posłowie z całej Polski, a spotkanie i tak odwołano. Niby wyznaczono inny termin, ale jego też nie dotrzymano. Można chyba powiedzieć, że zarząd spółki bawi się z naszą Komisją w ciuciubabkę. Rzecz niebywała.

Proponuję, abyśmy jednak wrócili do realizacji porządku dziennego. Który z panów prezesów chciałby przedstawić przygotowaną informację? Bardzo proszę.

Prezes zarządu ORLEN Synthos Green Energy sp. z o.o. Rafał Kasprów:

Dzień dobry, Rafał Kasprów, prezes zarządu ORLEN Synthos Green Energy. Są ze mną także Bartosz Fijałkowski, I wiceprezes, Jacek Drózd, również członek zarządu, oraz dyrektor ds. strategii Marcin Ciepliński i dyrektor ds. licencjonowania Mateusz Sikora. Trzech członków czteroosobowego zarządu spółki uczestniczy w dzisiejszym posiedzeniu.

Panie przewodniczący, panowie posłowie, panie ministrze, mam zaszczyt przedstawić ORLEN Synthos Green Energy, który jest dzisiaj najbardziej zaawansowanym projektem budowy reaktorów typu SMR w Europie, de facto drugim, po projekcie kanadyjskim, jeżeli chodzi o stopień zaawansowania. Na wstępie chcę powiedzieć, że sytuacja na rynku energetycznym w Polsce jest stosunkowo trudna. Zgodnie z danymi Polskich Sieci Elektroenergetycznych w 2035 r. będziemy mieli 12 GW luki energetycznej, a w 2040 r. ta luka powiększy się do 20 GW. Mówimy o tzw. mocach baseloadowych, których zabraknie na polskim rynku.

W naszej ocenie odpowiedzią na zapotrzebowanie ze strony sieci energetycznych, ze strony rynku energii, jest budowa floty SMR w technologii BWRX-300. Zwracam uwagę, że obecne trendy światowe wskazują na to, że energetyka jądrowa wraca globalnie oraz że wraca w Unii Europejskiej. Bank Światowy w czerwcu 2025 r. zniósł ograniczenia dotyczące finansowania projektów jądrowych, natomiast Komisja Europejska opracowała plan działań dla SMR. 12 września br. został opublikowany tzw. *strategic action plan* dotyczący sojuszu przemysłowego na rzecz SMR, który powstał w oparciu o współpracę 360 firm z całej Unii Europejskiej. Za chwilę powiem na ten temat trochę więcej. Zgodnie z tym, co mówił pan minister, w Kanadzie rozpoczęła się budowa pierwszego reaktora w technologii General Electric Hitachi, pierwszego – co chcę podkreślić – w technologii X generacji tych reaktorów. To nie jest nowy reaktor. Ja bym go raczej nazwał ewolucyjnym, bo on funkcjonuje już od kilkudziesięciu lat na rynkach w kilkunastu krajach świata. Reaktory wrzące działają od blisko 60 lat w Europie: w Szwecji, Hiszpanii i Szwajcarii. Reaktor budowany obecnie w Kanadzie to reaktor X generacji.

Na marginesie, jeśli państwo pozwolicie, to powitam serdecznie pana prof. Mikulskiego, który jest jednym z najlepszych na świecie specjalistów od bezpieczeństwa jądrowego.

Proszę państwa, ORLEN Synthos Green Energy to dziś zespół składający się ze 106 osób, a w zasadzie z więcej niż 106, bo w procesie rekrutacji mamy jeszcze kilka osób. Te 106 osób zajmuje się na co dzień wyłącznie przygotowaniem wdrożenia w Polsce technologii BWRX-300. Nasza koncepcja przewiduje w Polsce zbudowanie floty reaktorów. To nie będzie tylko jeden reaktor w jednej lokalizacji, planujemy kilka lokalizacji. Jak być może państwo wiecie, dostaliśmy zgodę od polskiego rządu na budowę 24 reaktorów w 6 lokalizacjach, ale zanim przejdę do lokalizacji, to chciałbym jeszcze powiedzieć kilka słów na temat technologii.

Często pojawia się sformułowanie, że SMR to nowa rzecz, że one dopiero powstają. Zwracam państwu uwagę, że do jednego worka są wrzucane różne technologie. Pod pojęciem *small modular reactors* mieszczą się bardzo różne technologie. My zresztą wolimy mówić, że to nie jest *small*, tylko *standard modular reactor*. Niektóre SMR to faktycznie technologie, które są tylko częścią prezentacji w PowerPointcie i nie mają za sobą żadnych doświadczeń eksploatacyjnych i materiałowych, ale SMR to także technologie, które są doskonale sprawdzone. BWRX-300 firmy GE Hitachi należy do tych technologii, które rozwijają się ewolucyjnie, które są sprawdzone i które działają na rynku od kilkudziesięciu lat w różnych krajach. Na mapie, którą państwo teraz widzicie, są pokazane miejsca ulokowania 67 reaktorów wrzających, tzw. BWR.

Sądzę, że warto powiedzieć, jak tak technologia się rozwijała. Tego typu małe reaktory, wielkości 60, 200 czy 350 MW powstawały w latach 60. i 70. minionego wieku. One następnie były zamieniane na większe reaktory, które przekraczały już 1000, 1300, a nawet 1600 MW w technologii BWR, dlatego że rynek lat 80. i 90. oczekiwał dużych projektów w innej skali. Dzisiaj de facto mówimy o powrocie do takiej wielkości reaktorów, która zapoczątkowała rozwój tej technologii.

Proszę zwrócić uwagę, że reaktor wykonany w technologii BWR, o mocy 460 MW, funkcjonował w Hiszpanii 51 lat, z kolei reaktor wielkości 355 MW, czyli prawie taki, jaki my chcemy zbudować w Polsce, funkcjonował w Szwajcarii 47 lat. Zresztą do dzisiaj BWR pracuje w Szwajcarii oraz 3 BWR pracują w Szwecji.

Na ekranie macie państwo w tej chwili pokazaną wizualizację, tzn. jak będzie wyglądał reaktor, jak będzie wyglądał cały budynek reaktora razem z wyspą turbinową i z wyspą jądrową oraz budynkami towarzyszącymi, takimi jak chłodnie wentylatorowe. Reaktor BWR będzie posiadał 322 MW mocy brutto, około tyle, ponieważ to jeszcze zależy trochę od systemu chłodzenia. Oczekiwany czas eksploatacji to 60 lat, współczynnik wykorzystania mocy to 92–95%. Podany współczynnik wykorzystania mocy jest oparty na funkcjonowaniu reaktorów wrzających w Kanadzie i w USA oraz na doświadczeniach eksploatacyjnych, które są regularnie raportowane na poziomie światowym, dlatego te dane są doskonale znane. BWR należą do tych typów reaktorów, które mają jeden z najwyższych współczynników wykorzystania mocy, więc pracują w zasadzie cały rok. Synchronizacja z sieciami 50–60 Hz, w wypadku Polski projekt 50 Hz jest przygotowany przez General Electric. Oczekiwany czas budowy wynosi ok. 36 miesięcy w przypadku pierwszej jednostki. Chcielibyśmy ten czas stopniowo skracać w ramach wzrastającej modelaryzacji kolejnych jednostek. Krytyczne dla nas będzie wykorzystanie doświadczeń kanadyjskich, ale o tym powiem za chwilę. Współczynnik zmiany mocy wynosi 0,5% na minutę dwa razy dziennie. On jest o tyle istotny, że umożliwi elastyczną pracę reaktora w systemie, w którym znajduje się dużo OZE.

Zdjęcie, które państwo teraz widzicie, to nie jest wizualizacja. To jest zdjęcie sprzed kilku tygodni z Darlington w Kanadzie, z budowy pierwszej jednostki BWRX-300. Prace w Kanadzie się toczą. 4 kwietnia 2025 r. zostało wydane pozwolenie budowlane przez Kanadyjską Komisję Bezpieczeństwa Jądrowego – Canadian Nuclear Safety Commission, CNSC. Zgodnie z harmonogramem pierwsza energia do sieci z tego reaktora ma trafić w 2029 r. Projekt realizuje doświadczony właściciel i operator elektrowni jądrowych, Ontario Power Generation, wykonawcą jest firma konstrukcyjna Aecon oraz firma inżynierska Atkins, a więc globalni gracze, szczególnie w przypadku Atkinsa. Obecnie projekt jest realizowany zgodnie z harmonogramem i, jak państwo widzicie na slajdzie, prace są dosyć zaawansowane.

W tej chwili widzicie państwo, gdzie ten reaktor został ulokowany. Warto zwrócić uwagę na to przybliżenie, ponieważ ono pokazuje jak blisko znajduje się Toronto. Na tym slajdzie widać natomiast lokalizację w Clinch River, która należy do Tennessee Valley Authority, jednej z największych firm energetycznych Ameryki, która posiada reaktory zarówno w technologii wrzającej,

jak i w technologii ciśnieniowej. TVA rozbudowuje tzw. *site* pod 4 reaktory typu BWRX-300. Te prace się już rozpoczęły, na razie są na etapie prac przygotowawczych. Partnerem TVA w Stanach Zjednoczonych jest przy tym projekcie Bechtel i oczywiście GE Vernova Hitachi jako dostawca technologii.

Chciałbym zwrócić państwa uwagę na istotną zmianę, która zaszła w Komisji Europejskiej w ciągu ostatnich lat. Ponad rok temu powołano tzw. Europejski Sojusz Przemysłowy na rzecz SMR, European Industrial Alliance on SMRs. Zrzesza on 360 podmiotów, głównie firmy francuskie, hiszpańskie, włoskie i skandynawskie, ale jest także kilka polskich firm. Celem jest wprowadzenie SMR na rynek europejski.

Zasadniczo zmieniło się także podejście Komisji Europejskiej. Niedawno, dwa tygodnie temu, odbyło się w Brukseli rocznicowe posiedzenie European Industrial Alliance. Wzięło w nim udział trzech europejskich komisarzy, a Dan Jørgensen, komisarz ds. energii, powiedział wprost, że nie będzie przyszłości energetyki w Europie bez SMR. Podobne zdanie zaprezentowała również Ursula von der Leyen. Zwracam także uwagę, że 1 września przyjęto *strategic action plan*, czyli mapę drogową działań w latach 2025–2029 związanych z wprowadzeniem małych reaktorów jądrowych w Europie.

Jednym z kluczowych czynników, który zdecydował o wyborze przez nas technologii firmy GE Hitachi, jest to, że jest to technologia sprawdzona, a łańcuch dostaw jest bardzo rozwinięty i w Europie, i w Polsce. Można powiedzieć, że to jest amerykańska technologia jądrowa, ale europejski łańcuch dostaw. Warto w tym miejscu przypomnieć, że General Electric jest w Polsce od ponad 30 lat, ma 2 duże fabryki, we Wrocławiu i w Elblągu, produkuje turbiny, generatory. Japońskie Hitachi ma z kolei w Polsce 7800 pracowników, 4 fabryki, produkuje sprzęt wysokich napięć, generatory. 2400 osób robi w Polsce software tylko dla energetyki jądrowej. Podkreślam – w Polsce.

Jeżeli chodzi o kluczowe elementy łańcucha dostaw, to warto zwrócić uwagę na sprawę dostaw paliwa. Dokładnie to paliwo, czyli paliwo GNF2 do reaktorów BWRX-300, jest już produkowane obecnie, a więc nie znajduje się w fazie projektowania, wymyślenia czy licencjonowania. Od 15 lat jest produkowane w Hiszpanii. Hiszpańska firma ENUSA produkuje paliwo dla reaktorów BWR w Szwajcarii, Szwecji i w Hiszpanii, i to samo paliwo będzie dostarczane do reaktorów w Polsce.

Pozostałe elementy, takie jak turbiny, generator, elementy wyspy jądrowej – mogą to powiedzieć z dużym przekonaniem – mogą być oparte o polskie i środkowoeuropejskie dostawy. Największy element wyspy jądrowej, czyli zbiornik ciśnieniowy reaktora, może pochodzić z Hiszpanii. Hiszpańska ENSA jest gotowa do produkcji takich reaktorów. My na dziś przewidujemy produkcję tego reaktora w kanadyjsko-amerykańskim BWXT. To jest aktualnie największa amerykański producent reaktorów jądrowych dla obronności, który zbudował ponad 400 reaktorów dla łodzi podwodnych. Teraz realizuje budowę pierwszego reaktora dla Ontario. Zbiornik ciśnieniowy reaktora złożony jest 10 elementów; 9 z 10 elementów zostało wykonanych we Włoszech i dostarczonych do Kanady, a 10 element, tzw. *cup*, został dowieziony z Japonii. Teraz to wszystko jest składane w Kanadzie. Chcielibyśmy, żeby w przyszłości droga z Włoch do Kanady została skrócona i żeby te elementy, tzw. odkuwki, trafiały bezpośrednio do Polski i tutaj na miejscu były składane.

Szanowni państwo, podkreślam, że mimo iż to jest amerykańska technologia, to europejski łańcuch dostaw oraz szczególnie polski łańcuch dostaw jest bardzo rozwinięty. Krótko mówiąc, General Electric i Hitachi mamy w Polsce, a to jest jeden z ważniejszych elementów zapewniających nam bezpieczeństwo realizacji tego projektu. Przy wyborze technologii jednym z kluczowych elementów było dla nas to, że mówimy o firmie doświadczonej, sprawdzonej, dysponującej olbrzymim zapleczem technologicznym. Warto powiedzieć, że dzisiaj General Electric to jest firma o wartości 170 mld – największa przemysłowo-energetyczna firma w Stanach Zjednoczonych. Z kolei Hitachi to kapitalizacja na poziomie 140 mld dolarów, przemysłowy japoński gigant. To są nasi partnerzy w tym projekcie.

Podsumowując, możemy powiedzieć, że projekt jest dojrzały. Dysponujemy sprawdzoną technologią, ewolucyjną – X generacja reaktorów wrzących. Pierwszy na świecie reaktor tej generacji powstaje w Kanadzie. Technologia jest dopasowana do polskich potrzeb, czyli mamy możliwość zastąpienia bloków węglowych, które mają ok. 300 MW i znajdują się dzisiaj w systemie energetycznym, zapewniając tzw. *baseload*. Mówimy bowiem o jednostkach podobnej wielkości, które – co ważne – znajdują też szerokie zastosowanie w ciepłownictwie. Proszę zauważyć, że w ciepłownictwie potrzebujemy temperatur ok. 100–120°C, a ten reaktor produkuje 240°C. Nie jest to oczywiście para wysokotemperaturowa, ale absolutnie wystarczy do zasilania sieci

ciepłowniczych w Polsce. Dostawcą technologii jest firma z siedemdziesięcioletnim doświadczeniem, która ma na swoim koncie zbudowanych 67 reaktorów w tej technologii.

ORLEN Synthos Green Energy posiada obecnie sześć decyzji osadniczych i trzy postanowienia środowiskowe dotyczące zakresu raportu środowiskowego, tj. Włocławek, Stawy Monowskie koło Oświęcimia i Ostrołęka, jedną opinię ogólną wydaną przez prezesa Polskiej Agencji Atomistyki i warunki przyłączenia wydane przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne dla lokalizacji Stawy Monowskie na 1200 MW.

Gdzie jesteśmy w projekcie, jeżeli chodzi o postęp prac? W dużym skrócie – dzisiaj rozpoczynamy prace środowiskowe i prace lokalizacyjne w pierwszych lokalizacjach. Przygotowujemy coś, co jest kluczowym elementem dokumentacji dla Polskiej Agencji Atomistyki, czyli wstępny raport bezpieczeństwa, tzw. PSAR, *preliminary safety analysis report*. Tę umowę podpisaliśmy w ubiegłym roku, pracują nad tym zespół amerykański GE i zespół kanadyjski OPG oraz oczywiście nasz w Warszawie. Niedawno odebraliśmy tzw. rewizję A, czyli jesteśmy zaawansowani w 40% z pracami nad wstępnym raportem bezpieczeństwa. Przygotowujemy również pozostałe elementy wniosku, pozwolenia budowlane dla Polskiej Agencji Atomistyki, te prace się toczą. Codziennie ponad 100 osób pracuje nad dokumentacją.

Jeżeli pan przewodniczący pozwoli, to oddam głos prezesowi Fijałkowskiemu, który powie kilka zdań na temat lokalizacji we Włocławku.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Proszę bardzo.

Wiceprezes zarządu ORLEN Synthos Green Energy sp. z o.o. Bartosz Fijałkowski:

Mam przyjemność przedstawić państwu lokalizację Włocławek – to jest *site* przeznaczony pod inwestycję ORLEN Synthos. Po lewej stronie widzą państwo zakłady przemysłowe Anwil, na czerwono są zaznaczone dwie działki, które będą służyły nam w tej chwili – przez najbliższe miesiące – do wariantowania środowiskowego, a następnie, po wielu miesiącach wspólnej pracy z Generalną Dyrekcją Ochrony Środowiska, zostaną określone parametry wyboru najbardziej korzystnej działki z perspektywy środowiska, ludzi i bezpieczeństwa. Na tej podstawie zostanie wybrana działka docelowa. Dzisiaj interesują nas 2 działki o powierzchni powyżej 100 ha, które są zaznaczone na czerwono na wyświetlanym slajdzie.

Po prawej stronie możecie państwo zobaczyć *layout* przygotowany przez naszych inżynierów, który pokazuje już wrysowane w działkę 6 unitów SMR, czyli 6 razy 300 MW. Tak mniej więcej będzie to ostatecznie wyglądało.

Nasze SMR wpłyną także na polską gospodarkę. Nie będziemy państwa bardzo zanudzać liczbami, jednak dla pokazania, że to nie jest tylko budowa elektrowni, ale także duża wartość dodana dla gospodarki, zwrócę państwa uwagę na fakt, że oprócz tych wszystkich elementów, o których opowiadał prezes Kasprów, związanych z przewagą technologiczną i bezpieczeństwem energetycznym, uzyskamy dużą wartość dodaną, chociażby w postaci wynagrodzeń wypłacanych osobom, które przez 60 lat będą pracowały przy każdej takiej inwestycji. Wspomniana wartość dodana to także pewność zatrudnienia oraz dochody z podatków płynące zarówno do kasy państwa, jak i do gmin, do lokalnych samorządów.

Proszę zobaczyć, jak wygląda przykładowe wyliczenie dla jednej jednostki, jeśli chodzi o dochody z podatku PIT i CIT, a także z tytułu podatku od nieruchomości. Zwracam uwagę, że na slajdzie prezentujemy tylko wielkości dla jednego unitu, natomiast te wielkości będą multiplikowane, ponieważ takich unitów będzie cztery albo nawet sześć. Dochody podatkowe będą oczywiście rosły proporcjonalnie i to już są bardzo znaczące wartości, które niewątpliwie należy brać pod uwagę.

Jakiś czas temu spółka wykonała badania, wspólnie z IBRiS przepytaliśmy naszych respondentów, jak postrzegają technologię SMR. Okazało się, że poparcie dla tej technologii jest bardzo duże. Ono mniej więcej pokrywa się, a chwilami nawet przewyższa poparcie dla tzw. dużego atomu, ale dzisiaj nie będziemy wchodzić w takie szczegóły. Powiem państwu tylko, że to poparcie utrzymuje się zawsze na poziomie powyżej 60% i – co ciekawe – poparcie na takim poziomie utrzymuje się dla tej technologii także w dużych miastach, gdzie, mogłoby się wydawać, będą występować jakieś obawy związane z bezpośrednim sąsiedztwem instalacji. Na szczęście to się w żaden sposób nie potwierdziło, poparcie dla realizacji inwestycji w SMR jest dość duże.

To chyba tyle. Jeśli będą jakieś pytania, to oczywiście jesteśmy do państwa dyspozycji.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Dziękuję.

Czy któryś z panów chciałby jeszcze zabrać głos, uzupełnić przedstawione informacje?

Prezes zarządu OSGE Rafał Kasprów:

Panie przewodniczący, chciałbym jeszcze poprosić o udzielenie głosu wiceprezesowi Jackowi Drózdowi, który posiada olbrzymie doświadczenie związane z budową projektu jądrowego w Barakah w Zjednoczonych Emiratach Arabskich. Duży blok jądrowy powstał tam w 7 lat i 9 miesięcy, a w ciągu 14 lat zbudowano 4 duże bloki jądrowe całkowicie od podstaw, od zera. Prezes Drózd należy do osób, które jako pierwsze zostały zatrudnione przez Emirates Nuclear Energy Corporation, ENEC, przy realizacji projektu w ZEA.

Poproszę cię o przedstawienie potencjału budowy floty reaktorów w Polsce i związanych z tym perspektyw.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Proszę bardzo.

Wiceprezes zarządu ORLEN Synthos Green Energy sp. z o.o. Jacek Drózd:

Szanowni państwo, panie przewodniczący, panowie posłowie, panie ministrze, w pierwszych słowach pozwolę sobie nawiązać się do tego, co powiedział pan minister. Chodzi o to, że projekt obecnie realizowany w Kanadzie nie jest realizacją prototypu. Kanadyjska inwestycja to nie prototyp w tej technologii, tylko jest to realizacja projektu sieciowego, zgodnie z zezwoleniem wydanym przez kanadyjskiego regulatora, czyli Canadian Nuclear Safety Commission, CNSC.

Natomiast jeżeli chodzi o moje osobiste doświadczenia zawodowe, to w 2009 r. faktycznie podjąłem pracę w Emirates Nuclear Energy Corporation w Zjednoczonych Emiratach Arabskich z numerem pracownika 47. Przystąpiłem do realizacji projektu w Barakah na etapie, kiedy były jeszcze sprawdzane lokalizacje, możliwe alternatywy, czyli tak jak teraz w naszym przypadku, przy czym na terenie Zjednoczonych Emiratów Arabskich było wyselekcjonowanych sześć lokalizacji, w tym dwie wiodące, i ostatecznie została wybrana obecna lokalizacja w Barakah.

W realizację projektu włączyłem się na etapie wyboru wykonawcy prac konstrukcyjnych, którym w rezultacie okazali się Koreańczycy – konsorcjum składające się z KEPCO, Samsunga, Hyundai i Doosan, czołowych firm koreańskich. Do moich zadań należało przygotowanie projektów pod infrastrukturę, która wspierała ten projekt. Uczestniczyłem w pracach związanych z licencjonowaniem, uzyskaniem zgód wszystkich lokalnych interesariuszy na budowę, a następnie włączałem się w cały proces związany z realizacją projektu w różnych obszarach funkcjonalnych, a także zajmowałem się budową organizacji ENEC, która ostatecznie realizowała ten projekt przy wsparciu najlepszych firm konsultingowych na świecie.

Wiodącą firmą zagraniczną, która wspierała ENEC w realizacji tego projektu, była firma CH2M Hill, jedna z największych amerykańskich firm consultingowych, w tej chwili część firmy Jacobs, która pełniła funkcję *managing agent*. Pracowałem w tej firmie przez 10 lat, a kiedy przestałem pracować, praktycznie pierwszy blok był przygotowany do rozruchu – rozruch się rozpoczął, kolejne dwa bloki były mocno zaawansowane i rozpoczynała się budowa czwartego bloku. Tak wygląda moje doświadczenie zawodowe. Z wykształcenia jestem inżynierem budowlanym, wcześniejsze doświadczenia zdobywałem w infrastrukturze i w consultingu – 17 lat pracy to consulting infrastrukturalny w zakresie projektów olejowych i gazowych, głównie dla firmy Abu Dhabi National Oil Company, ADNOC, w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, która ma podobny profil jak polski ORLEN. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Szanowni państwo, otwieram dyskusję.

Najpierw państwo posłowie. Widzę, że zgłasza się pan poseł Meysztowicz, ale pierwszy był pan przewodniczący Nowak. Bardzo proszę.

Poseł Tomasz Piotr Nowak (KO):

Dziękuję bardzo.

Szanowni państwo, SMR to reaktor modułowy. Skąd będziemy mieli ten reaktor? Gdzie zostanie wyprodukowany i skąd będzie dostarczony? Ponieważ to jest reaktor modułowy, to znaczy, że produkcja będzie zduplikowana. Im tych reaktorów będzie więcej, tym ich cena będzie niższa. Ponieważ jednak dopiero zaczynamy tego typu inwestycję, jesteśmy jednymi z pierwszych

w Europie, to zapewne cena naszego reaktora nie będzie jeszcze uwzględniała efektu skali i być może okaże się, że nasz reaktor jako pierwszy będzie droższy niż inne reaktory, które pojawią się po nim. Stąd pojawia się pytanie o CAPEX. Widzieliśmy wyliczenia podatkowe, które pokazują, ile będzie dochodów z CIT i PIT. Jaka w takim razie będzie cena energii z tego pierwszego SMR we Włocławku?

Chcę się także zapytać o zatrudnienie. Czy dobrze zrozumiałem podaną informację, że zostanie zatrudnionych 2,5 tys. osób w związku ze wszystkimi SMR, które zostaną postawione w Polsce? Proszę powiedzieć, ilu pracowników będzie zatrudnionych na potrzeby pojedynczego SMR? Interesuje mnie również potencjał firm obsługujących. Wiadomo, że w tzw. dużej energetyce jądrowej w grę wchodzi w takim przypadku kilka tysięcy pracowników, czyli ta skala jest duża. Z panów prezentacji natomiast wynika, że w przypadku SMR ta skala jest bardzo mała. To jest bardzo ciekawe.

I na koniec jeszcze pytanie, jak wyglądają przygotowania do postawienia SMR we Włocławku i kiedy dokładnie on się pojawi? Jak liczymy okres inwestycji, bo rozumiem, że podane 36 miesięcy to są tylko miesiące faktycznej budowy. Wcześniej trzeba uzyskać wszystkie zezwolenia środowiskowe, decyzje itd. Ile czasu wymaga realizacja wszystkich etapów tego rodzaju inwestycji? Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Pan poseł Meysztowicz, bardzo proszę.

Poseł Jerzy Meysztowicz (KO):

Panie ministrze, panowie prezesi, to bardzo fajnie, że nie rozmawiamy już o prototypie, tylko o reaktorze, który będzie budowany w celach komercyjnych. SMR są rozproszonym źródłem energii, co jest bardzo korzystne dla Polski, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę wojnę w Ukrainie i sytuację, z którą mamy w tej chwili do czynienia w Europie. Rozproszenie stabilnych źródeł energii staje się po prostu istotnym elementem bezpieczeństwa energetycznego Polski.

Zielone światło, które zostało zapalone dla SMR w Unii Europejskiej, spowodowało, że uaktywniły się już inne podmioty, które też przygotowują się do produkcji SMR, takie jak choćby Rolls-Royce czy EDF. Westinghouse, jak się wydaje, trochę chyba zbastował i nie jest do końca przekonany, czy pójdzie w tę technologię, niemniej jednak bardzo cenne jest to, że państwo podjęliście wyzwanie i zdecydowaliście, aby nie czekać na 2029 r., kiedy ten reaktor będzie już pracował w Kanadzie, tylko równolegle niejako pracujecie nad uzyskaniem wszystkich zgód i decyzji, które będą wymagane do rozpoczęcia inwestycji w SMR w Polsce.

W „Krajowym planie w dziedzinie energii i klimatu”, KPEiK, który w zasadzie określa produkcję energii w Polsce, jej zmiany w okresie do roku 2030, rzeczywiście jest tylko niewielka wzmianka o SMR. Minister Wrochna mówił, że postara się, żeby zostały tam dopisane w szerszym zakresie działania wokół SMR, co jest oczywiście ważne, ale jeżeli zakładamy, że pierwszy reaktor pojawi się w Polsce po 2030 r., czyli jakby w nowym rozdaniu, to być może wtedy w krajowym planie SMR będą już uwzględnione szeroko. Dlatego gratuluję panom i uważam, że wszyscy jesteśmy tutaj po to, żeby wspomóc wasze działania, ponieważ jeżeli ten pierwszy reaktor faktycznie zostanie wybudowany w Polsce, to otrzymamy olbrzymią szansę, żeby stać się dostarczycielem modułowych reaktorów dla całej Europy.

Słusznie zauważył pan poseł Nowak, że im więcej takich reaktorów będziemy produkować, tym one będą tańsze i docelowo energia też będzie tańsza. Początkowo wskazano dwadzieścia kilka lokalizacji, później ich liczbę ograniczono do siedmiu. Nie będę ukrywał, że jestem zainteresowany lokalizacją w Nowej Hucie, która była przewidziana. Dlatego rozmawialiśmy z Mittalem na temat wydzielenia obszaru pod lokalizację SMR na terenie, który firma przekaże miastu Kraków. Ten SMR może być bowiem nie tylko źródłem energii dla produkcji Mittala, ale również źródłem energii cieplnej dla całej Nowej Huty. Powtórzę – jesteśmy już po rozmowach z Mittalem na temat zabezpieczenia terenu pod ewentualną lokalizację przyszłego reaktora.

Mapa drogowa, zgodnie z którą idzie OSGE, to w zasadzie jest taka sama mapa drogowa, która jest wyznaczona dla dużego atomu. W związku z tym mam pytanie do panów prezesów, czy biorąc pod uwagę zupełnie inną skalę tych reaktorów nie byłoby wskazane dokonanie pewnych zmian, które uprościłyby, a może nawet ułatwiłyby wam pozyskanie wszystkich wymaganych zezwoleń? Wydaje mi się, że gdyby takie sygnały od państwa wyszły, to my moglibyśmy podjąć pewne działania legislacyjne, żeby państwu pewne rzeczy ułatwić, i wtedy jechalibyście już nie tyle po drodze, ile po autostradzie, kompletując wszystkie niezbędne pozwolenia. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Pan przewodniczący Gadowski, proszę bardzo.

Poseł Krzysztof Gadowski (KO):

Chciałbym pogratulować firmie tempa i rozmachu, tego, że panowie nie czekacie, aż spadnie wam coś z nieba, tylko działacie. Mimo różnych przeszkód staracie się tę technologię nadal wspierać i robicie swoje, nie tylko w przypadku jednej lokalizacji, ale dla wielu. Wspominał o tym kolega.

Szanowni państwo, my jesteśmy w Sejmie po to, żeby m.in. wspierać działania firm, umożliwiać ich szybszy rozwój i usuwać bariery, które mogłyby utrudniać firmom prowadzenie działalności. W związku z tym chcę panów zapytać: jakie bariery przeszkadzają wam w działaniu? Mam na myśli bariery, które mogą zostać zlikwidowane w wyniku legislacyjnego działania Sejmu oraz aktywności rządu. Jak i w czym możemy wam pomóc jako Komisja do Spraw Energii, Klimatu i Aktywów Państwowych?

Rozmawiamy przecież o dużym przedsięwzięciu, które nie pojawiło się bynajmniej dzisiaj ani wczoraj czy dwa lata temu. Udział w posiedzeniu bierze udział m.in. pan prezes Jackiewicz – witamy bardzo serdecznie – który od początku był zaangażowany w to przedsięwzięcie. To było naprawdę wielkie wyzwanie, pewnie różnie przez różnych ludzi oceniane, ale bezdyskusyjne jest to, że idziecie panowie do przodu, że się nie cofacie, tylko realizujecie to, co sobie założyliście. Niewątpliwie to zasługuje na szacunek i na poważne zastanowienie się, także z naszej strony, co dalej. Widzimy, że za chwilę zainteresowanych będzie więcej krajów, każdy będzie czegoś chciał i to może w jakiś sposób pewne procesy hamować, natomiast my jesteśmy po to, żeby państwu pomóc. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Pan poseł Habura, bardzo proszę, a później pan poseł Zyska.

Poseł Krzysztof Habura (KO):

Dziękuję, panie przewodniczący.

Na wstępie odniosę się do pańskich słów z początku dzisiejszego posiedzenia Komisji, które dotyczyły naszej wczorajszej wizyty w Płocku. Faktycznie byliśmy tam i nie spotkaliśmy się z żadnym z członków zarządu, więc być może właściwą ścieżką byłoby jednak umawianie takich spotkań za pośrednictwem ministra Kropiwnickiego. Dzisiaj bowiem spotykamy się z trzema spośród czterech członków zarządu OSGE, co odczytuję jako miarę szacunku dla posłów naszej Komisji.

Jeżeli natomiast chodzi o projekt, który spółka realizuje, to – jak zdążyłem się zorientować – mają to być 24 reaktory w 6 lokalizacjach, co nam da 7,2 GW mocy. Moje pytania są właściwie dwa. Pierwsze – zakładam, że jest już pewnie wytyczona ścieżka działania, jeśli chodzi o kolejność miejsc poszczególnych inwestycji i liczbę reaktorów, które mają być tam instalowane. Jeśli tak jest, to poprosiłbym o odpowiedź na pytanie: co i gdzie po kolei będzie instalowane?

Pan prezes powiedział również o tym, że to jest amerykańska technologia oparta na europejskim łańcuchu dostaw. Moje pytanie jest następujące: czy przewidujecie panowie, czy jest w ogóle taka możliwość, żeby w tym europejskim łańcuchu dostaw było miejsce dla naszych rodzimych firm? Czy ich poziom technologiczny jest na tyle wysoki, że można będzie skorzystać z ich produktów i w ten sposób wzmocnić nasz rodzimy biznes? Dziękuję.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Zanim oddam głos panu ministrowi Zysce, to pozwolę sobie wyjaśnić jedną rzecz, w związku ze słowami pana posła. Rolą parlamentu jest m.in. kontrola działań rządu oraz także spółek z udziałem Skarbu Państwa. Panie pośle, my nie musimy pytać ministerstwa o zgodę, jeśli chcemy wizytować jakąś państwową firmę. To tyle tytułem wyjaśnienia.

Poseł Krzysztof Habura (KO):

Nie chodziło mi o zgodę.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Ale to zabrzmiało tak, że powinniśmy uzgadniać takie sprawy z ministerstwem. Nie musimy tego robić.

Poseł Krzysztof Habura (KO):

Informować, panie przewodniczący.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Informować, jak najbardziej, oczywiście. Poza tym spółka również, jeżeli ma taką potrzebę, może poinformować ministra, że gościła u siebie sejmową komisję. To w ramach wyjaśnienia. Naprawdę to takie stwierdzenie pana ministra wykracza poza regulamin Sejmu i nie uwzględnia naszych uprawnień. Ale mniejsza z tym, nie to jest teraz ważne.

Chodzi o to, że wszyscy tam pojechaliśmy, a przecież większość posłów w składzie tej Komisji to przedstawiciele rządzącej koalicji. Wszyscy zostaliśmy zlekceważeni przez zarząd spółki ORLEN i moim zdaniem było to zachowanie celowe, wyrachowane i dopuszczono się go z premedytacją. Jeszcze raz podkreślam – zarząd sam wyznaczył termin spotkania, odbywało się to w budynku zarządu i nikt z członków zarządu na to spotkanie nie przyszedł. Zastanawiam się, gdzie podziało się dziewięciu członków zarządu, jeśli w siedzibie spółki nie było żadnego? A może byli i śmiali się w kułak, że przyjechali frajerzy z Sejmu, których my mamy w nosie. To było naprawdę bardzo nieeleganckie. Jeśli członkowie zarządu spółki nie chcieli się z nami spotykać, to przecież mogli nie wyznaczać terminu spotkania.

To tyle, panie pośle. Uważam, że posłowie koalicji powinni się nad tym mocno zastanowić i porozmawiać z panem ministrem. My jako opozycja tylko stwierdzamy, że zachowanie członków zarządu spółki ORLEN odnosiło się do wszystkich posłów, tych z opozycji i tych z koalicji, bo wszyscy tam jechaliśmy na spotkanie z zarządem spółki, który jednak na to spotkanie się nie stawiał.

Bardzo proszę, pan minister Zyska.

Poseł Ireneusz Zyska (PiS):

Dziękuję, panie przewodniczący.

Panie prezesie, przede wszystkim gratuluję. Od wielu lat, można powiedzieć nawet, że od dekad, trwa poszukiwanie złotego Graala w energetyce. Jak wiemy, węgiel i technologie związane z wykorzystaniem paliw kopalnych są już schodzące, a z kolei odnawialne źródła energii mają tę wadę, że są zależne od pogody. Energetyka jądrowa, szczególnie ta wielkoskalowa, to gigantyczne wręcz nakłady inwestycyjne. Pierwsza polska elektrownia jądrowa w Choczewie według oficjalnych dokumentów rządowych ma kosztować 192 mld zł. Prawdopodobnie ta kwota będzie wyższa.

Proszę państwa, SMR, co ważne, to element energetyki rozproszonej. Jeśli słyszymy o dwudziestu kilku reaktorach, które będą zasilać zakłady przemysłowe, szczególnie te energochłonne czy też w przyszłości duże aglomeracje miejskie w kluczowych węzłach energetycznych, to trzeba zauważyć, że tego typu model energetyki zwiększa bezpieczeństwo energetyczne kraju i z pewnością zwiększa też naszą odporność na ewentualne zagrożenia hybrydowe, które mogą się pojawić. Dlatego oczywiście kibicujemy, żeby ta pierwsza realizacja się powiodła, jednak kluczowe jest, jak zwykle, pytanie o koszty. Nawiązuje w tym momencie poniekąd do wypowiedzi przewodniczącego Tomasza Nowaka, tylko że, szanowni państwo, te koszty nie wiążą się tylko z CAPEX budowy pojedynczego BRWX-300. Proszę mi powiedzieć, jak to się przełoży na koszt 1 MW energii zainstalowanej i produkcję 1 MWh energii elektrycznej? Czy na tym etapie przygotowania projektu – z pewnością macie państwo zaawansowane analizy – można ustalić, jaki będzie koszt realizacji inwestycji oraz jaki będzie koszt produkowanej energii?

Obecnie szukamy sposobów i środków, które pozwolą nam generalnie produkować jak najtańszą energię, co z kolei zwiększy konkurencyjność naszej gospodarki. Z pewnością nikomu nie zależy na tym, żeby tak ambitny projekt zakończył się niepowodzeniem, ale oczywiście zasadne wydaje się zapytanie o źródła finansowania. Jak będzie wyglądać montaż finansowy tej inwestycji? I może na razie to tyle, dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Czy ktoś z państwa posłów chciałby jeszcze zabrać głos?

Bardzo proszę.

Poseł Wojciech Michał Zubowski (PiS):

Szanowni państwo, nie wiem, czy pan minister jeszcze jest?

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Pan minister już wyszedł.

Posel Wojciech Michał Zubowski (PiS):

Trudno.

Szanowni państwo, chcę przypomnieć, że w ubiegłym roku na jednym z posiedzeń Komisji dyskutowaliśmy już na temat tej technologii, ale w kontekście ewentualnego zaangażowania się KGHM, m.in. ja też o to pytałem. Wówczas ze strony KGHM usłyszeliśmy informację, że na obecną chwilę nie ma ekonomicznego sensu zwrócenie się w kierunku tej technologii. Zwracam uwagę, że KGHM jeszcze kilka miesięcy wcześniej był zainteresowany tą technologią, teraz wyraźnie zakomunikował, że SMR go nie interesują. Dlatego chcę zapytać, czy państwa zdaniem coś się zmieniło w ciągu tego roku, czy po prostu jest tak, że jeden podmiot zależny od Skarbu Państwa będzie inwestował w tę technologię, a drugi, któremu teoretycznie też powinno na tym zależeć, wycofuje się z tego rodzaju inwestycji. To jest zresztą tym bardziej zastanawiające, że z tego, co wiem, w KGHM pewne prace zostały już wykonane i podpisano również pewne umowy. Dziękuję.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Czy jeszcze ktoś z państwa posłów chciałby zabrać głos?

Jeśli nie, to proszę pana przewodniczącego Nowaka o zadanie pytania uzupełniającego.

Posel Tomasz Piotr Nowak (KO):

Pytanie dotyczy finalnego kształtowania ceny. Czy w tym przypadku będziemy mieli do czynienia także z kontraktem różnicowym?

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Dziękuję bardzo.

Czy chciałby zabrać głos ktoś z naszych gości, spoza członków Komisji?

Zgłosił się pan Andrzej Mikulski, bardzo proszę.

Emerytowany pracownik Instytutu Badań Jądrowych, Instytutu Energii Atomowej w Świerku i Państwowej Agencji Atomistyki dr inż. Andrzej Mikulski:

Panie przewodniczący, szanowni państwo, pracowałem wiele lat w Świerku, a później byłem inspektorem dozoru jądrowego w Państwowej Agencji Atomistyki, dlatego na reaktory tego typu patrzę przede wszystkim od strony eksploatacyjnej. Nasze doświadczenia z szybkiej budowy reaktora „Maria” i jego późniejszej pracy wyraźnie pokazują, że w czasie budowy i eksploatacji pojawiają się pewne zdarzenia i sytuacje, które mogą być wykorzystane m.in. do budowy takich reaktorów jak SMR. Moim zdaniem to jest bardzo ważne.

Zacznę jednak od pewnej prośby, a mianowicie, żebyśmy wszystkich SMR nie wrzucali do jednego worka, czyli że zostaną uruchomione dopiero w 2035 r. albo później i dlatego nie mamy żadnego doświadczenia w tym zakresie. To jest nieprawda, bo ten reaktor dostarczył już konstruktorom i użytkownikom ogromnego doświadczenia. Tego typu reaktory o mocy 60 MW pracowały w sumie w Stanach Zjednoczonych i w Holandii przez 42 lata.

W czasie kiedy taki reaktor pracował w Holandii, byłem na stypendium w Niemczech i tam szczegółowo omawiano pracę tego reaktora. Nie przypominam sobie, żeby były jakieś trudności. Oczywiście to było bardzo dawno temu, w tej chwili mamy znacznie lepsze możliwości prowadzenia pomiarów i ewentualnego wykrywania problemów. Dlatego nie patrzmy na koszty, ponieważ energetyka jądrowa będzie się rozwijać bez względu na koszty. Koszty mogą nas jedynie skierować na konkretny typ reaktora, taki lub inny, natomiast ten reaktor, jak już zostało powiedziane, jest sprawdzony. Większość części została zbudowana i one pracowały.

Ktoś może powiedzieć, że ten reaktor ma moc 300 MW, a dotychczas pracowały małe reaktory o mocy 60 MW. Dlatego trzeba podkreślić, że GE prowadziło doświadczenia na pracy tego typu reaktora. Tu należy jeszcze dokonać rozróżnienia, ponieważ pierwsze reaktory wrzące pracowały z wymuszonym obiegiem wody w obiegu pierwotnym. Ten reaktor jest to następny etap ewolucji, ponieważ stosujemy naturalny obieg wody, i to wymaga oczywiście pewnego dopracowania pod względem oprzyrządowania i pod względem prowadzenia takiego reaktora. Powiedzmy, że to jest jedna sprawa.

Druga sprawa to kwestia pomocy legislacyjnej i patrzenia w przyszłość. Wybudować jeden reaktor jest oczywiście bardzo łatwo, ale należy pamiętać, że do reaktora trzeba dowozić paliwo i trzeba zapewnić bezpieczeństwo, zarówno kiedy paliwo jest dowożone, jak i wtedy, kiedy jest odbierane wypalone paliwo. Dzisiaj o tym się nie mówiło, ale w dokumentach jest pewnie

to gdzieś opisane, jak będzie wyglądało postępowanie z wypalonym paliwem. Musimy się oczywiście nad tym zastanowić.

Inna sprawa to fizyczna ochrona reaktorów. Wiem, jakie były problemy z ochroną w przypadku jednego reaktora „Maria”, natomiast musimy pamiętać, że teraz tych reaktorów będzie więcej i trzeba być przygotowanym do ich ochrony. Dlatego sugeruję, żeby o tym pomyśleć wcześniej.

To tyle uwag odnośnie do reaktora, natomiast chciałbym się jeszcze z państwem podzielić pewną myślą na temat całej energetyki jądrowej w Polsce. W tej chwili wiemy, że będziemy budować jedną elektrownię na Pomorzu. Będzie drugi reaktor wielkoskalowy i trzeci reaktor, powstaną także te małe reaktory. Do tych wszystkich reaktorów będą sprowadzane wielkogabarytowe urządzenia. Moim zdaniem będzie problem z ich sprowadzaniem. Dla pierwszej elektrowni wybuduje się specjalny pomost, gdzie te urządzenia będą odbierane – gdzieś przeczytałem, że ten pomost ma kosztować ponad miliard złotych. On niewątpliwie zakłóci i plażę, i obecny widok. Dlatego postarajmy się w ramach państwowej działalności tak pomyśleć, żeby przygotować jeden port do odbioru wielkowymiarowych urządzeń i żeby z tego portu były one rozprawdane do miejsc, gdzie będą budowane elektrownie.

Tak ten problem został rozwiązany w czasie Żarnowca. Bardzo dobrze to pamiętam – duży zbiornik reaktora był wyprodukowany w Czechosłowacji, w Pilźnie, popłynął Dunajem do Konstancy i dalej dookoła Europy, aż wylądował w Gdyni i z Gdyni go jakoś przewieziono na teren Żarnowca. Taki przewóz jest oczywiście skomplikowany, wszyscy będą mówić, że wymaga on poszerzenia dróg, zwiększenia nośności mostów itd., ale to byłby de facto tylko jeden duży wydatek państwa, który usprawniłby proces budowy wielu reaktorów w Polsce. Dziękuję.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Dziękuję bardzo.

Czy ktoś spoza członków Komisji chciałby jeszcze zabrać głos?

Pan Dawid Jackiewicz, bardzo proszę.

Przedstawiciel Dolnośląskiego Instytutu Studiów Energetycznych Dawid Jackiewicz:

Panie przewodniczący, panie i panowie posłowie, chciałbym nie tyle zadać pytanie, ile w formie pewnego apelu czy też krótkiego przedstawienia stanowiska podzielić się z państwem pewną refleksją. W ubiegłym roku w Warszawie, w listopadzie, został zorganizowany Międzynarodowy Kongres Energetyczny, bardzo prestiżowy, odbywa się tylko raz na dwa lata, wcześniej był Waszyngtonie, a jeszcze wcześniej w Abu Dhabi. Pięciodniowy kongres zgromadził w Warszawie 500 przedstawicieli branży jądrowej, absolutne autorytety w dziedzinie energetyki jądrowej – przedstawicieli regulatorów Stanów Zjednoczonych, Kanady, wielu innych krajów, Międzynarodowej Agencji Atomistyki itd. Brałem udział w organizacji tego kongresu, on odbywał się pod patronatem Państwowej Agencji Atomistyki.

Szanowni państwo, przez pięć dni trwania tego kongresu usłyszeliśmy setki zapewnień, gratulacji i wyrazów podziwu dla Polski za to, z jak wielkim impetem, z jaką odwagą, z jaką determinacją przystąpiła do realizacji programu budowy floty małych reaktorów jądrowych. Największe światowe autorytety w energetyce jądrowej gratulowały Polakom podjętych decyzji i przystąpienia do ich realizacji z tak dużym impetem. Jeszcze rok temu mogłem śmiało powiedzieć, że Polska znajduje się w absolutnej awangardzie realizacji programu budowy floty SMR. Czy tak jest dzisiaj? Tego już nie potrafię powiedzieć, ponieważ jestem poza tą branżą, ale mogę państwu powiedzieć, co wynika z pracy Dolnośląskiego Instytutu Studiów Energetycznych, który również zajmuje się energetyką jądrową.

W kilku zdaniach, żeby nie przedłużać. Po pierwsze, inwestycje w energetykę jądrową nie podlegają dzisiaj wątpliwości. One są jedyną drogą do zbalansowania krajowego systemu energetycznego, KSE. W obliczu konieczności odejścia od energetyki opartej na węglowodorach, na inną dyskusję pozostawiam ocenę tej konieczności, ale ona jest faktem, w perspektywie najbliższych dekad będziemy odchodzić od energetyki węglowodorowej, a to oznacza, że jedyną dostępną dzisiaj technologią, jedynym rozwiązaniem, aby móc zbalansować krajowy system energetyczny, jest energetyka oparta na technologiach jądrowych. Jeśli tak, jeżeli stoimy w obliczu takiej sytuacji, to tylko zdeterminowane, stanowcze i bardzo konsekwentne działania w rozwój energetyki jądrowej mogą nam przynieść powodzenie.

W polskim miksie energetycznym muszą więc zostać uwzględnione inwestycje w rozwój energetyki jądrowej, zarówno wielkoskalowej, jak i małoskalowej, w wielkościach pozwalających

na wypełnienie luki w stabilnych niskoemisyjnych źródłach wytwórczych, wynikającej w szczególności z planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025–2034. Konieczne jest opracowanie mapy drogowej dla SMR w Polsce, która jasno określi warunki prawne, finansowe i lokalizacyjne dla technologii SMR, co oczywiście pozwoli potencjalnym inwestorom na podejmowanie odpowiedzialnych i realistycznych decyzji w tym obszarze. Konieczne jest wprowadzenie dedykowanych mechanizmów wsparcia dla poszczególnych projektów jądrowych. Konieczne jest zapewnienie jasnych i korzystnych regulacji dla ciepła z energii jądrowej jako ciepła odpadowego w kontekście uzyskania statusu systemu efektywnego energetycznie.

Konieczna jest aktualizacja i uzupełnienie strategicznych dokumentów rządowych i państwowych, takich jak „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.”, poprzez dostosowanie miks energetycznego do rosnącej roli energetyki jądrowej i SMR. W „Krajowym planie na rzecz energii i klimatu” trzeba uwzględnić SMR jako technologię strategiczną. W „Programie polskiej energetyki jądrowej”, PPEJ, konieczna jest aktualizacja założeń czasowych, technologicznych i lokalizacyjnych. W strategii dla ciepłownictwa konieczne jest uwzględnienie SMR jako alternatywy dla źródeł węglowych i gazowych.

Konieczne są zmiany ustawowe i wdrożenie nowej regulacji w celu uproszczenia i ułatwienia procesów licencjonowania oraz zapewnienia źródeł finansowania dla energetyki jądrowej. Konieczne jest uwzględnienie w ustawie o systemie handlu uprawnieniami do emisji inwestycji jądrowych, w tym SMR, jako kwalifikujących się do finansowania ze środków ETS. W prawie atomowym konieczne jest przyspieszenie rozporządzeń wykonawczych oraz wdrożenie *alternative approach* dla SMR.

Musimy wzmocnić otoczenie instytucjonalno-prawne poprzez stworzenie realnego centrum decyzyjnego w zakresie energetyki jądrowej. Konieczne jest wzmocnienie Państwowej Agencji Atomistyki, Urzędu Dozoru Technicznego, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska poprzez przepisy zwiększające etatyzację, budżety i kompetencje, a także poprzez uproszczenie procedur administracyjnych dla inwestycji jądrowych.

Szanowni państwo, tych postulatów jest jeszcze kilka, ale jeśli chcemy za dwa–trzy lata spotkać się w tym samym znamienitym towarzystwie absolutnej międzynarodowej elity świata jądrowego i nie wstydzić się, że zmarnowaliśmy swoją wielką szansę, że wypadliśmy z tej gonitwy po sukces energetyczny, to wymienione działania są nam bardzo potrzebne. One leżą po stronie rządowej, to rząd musi je zainicjować. Komisja może tylko naciskać i domagać się od rządu, aby zdawał co jakiś czas sprawozdanie z realizacji tych pomysłów, tych postulatów i tych konieczności, o których powiedziałem. Dziękuję, panie przewodniczący.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Bardzo dziękuję.

Pan się jeszcze zgłaszał, proszę się przedstawić.

Przedstawiciel Społecznego Monitora Atomowego Marcin Harembski:

Dziękuję, pani przewodniczący. Marcin Harembski, Społeczny Monitor Atomowy.

Miałbym najpierw kilka pytań do przedstawicieli OSGE. Po pierwsze, nawiązałbym do kwestii kosztów i dlatego ponawiam pytanie o przewidywane koszty. Niezależnie od kosztów, które zostały ogłoszone kilka miesięcy temu przez Ontario Power Generation – kanadyjskiego inwestora – chciałbym zapytać również o poniesione do tej pory koszty przygotowań do tej inwestycji, a także o antycypowane koszty do momentu uzyskania przez spółkę ostatecznej decyzji w sprawie tej inwestycji.

Następne pytanie – tym razem nawiązuję do pytania pana dr. Mikulskiego o odpady – co państwo planujecie zrobić, kiedy w obiektach przyreaktorowych wyczerpie się miejsce na składowanie wypalonego paliwa? Jak państwo macie zamiar poradzić sobie z tzw. tymczasowymi składowiskami? To jest coś pomiędzy miejscem składowania w reaktorze a ostatecznym składowiskiem, którego – na co zwracam uwagę – nie będzie w Polsce co najmniej do 2070 r., a to oznacza, że tworzycie państwo składowisko odpadów wysokoaktywnych, czyli tych najgorszych, najbardziej niebezpiecznych, w miejscach, w których będą znajdowały się elektrownie.

Kolejne pytanie – jak do tej pory przebiega współpraca ze społecznościami lokalnymi, ale w podziale na władze samorządowe i zwykłych mieszkańców? W wielu z tych lokalizacji, których dotyczą decyzje Ministerstwa Klimatu i Środowiska, odbywały się protesty. Jak to wygląda z państwa punktu widzenia?

Chciałbym także poprosić o wypowiedź przedstawiciela Państwowej Agencji Atomistyki, czyli dozoru jądrowego – rozumiem, że jest obecny – na temat tego, jak wygląda z punktu widzenia PAA kwestia licencjonowania dla SMR tych aspektów, których wyjęcia spod szczególnego reżimu domagają się inwestorzy nie tylko w Polsce. Chodzi na przykład o ograniczenie tzw. PZ, czyli obszarów awarii.

I jeśli mogę sobie pozwolić krótko na *ad vocem*, to na jednym ze slajdów pokazano pięć barier, ale to nie są bariery według International Atomic Energy Agency, IAEA, czyli Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, MAEA. Ostatnią piątą barierą są po prostu mieszkańcy, a to, że dopuszczalny jest wyciek substancji radioaktywnych... To są plany awaryjne dla mieszkańców i to jest taką lekką dezinformacją.

Również jeśli chodzi o poszczególne tzw. iteracje, czyli ten ewolucyjny model 10. Kilka z typów reaktora w ogóle nie zaistniało w praktyce, szczególnie na przykład SBWR nie zostały nigdzie zamówione. Jeszcze istnieje ogólny problem reaktorów typu BWR w kontekście polskim, ponieważ, jak wiadomo, to jest jednak zupełnie inny rodzaj technologii niż wielkoskalowe PWR, które teraz są przygotowane w Polsce. A więc znowu powraca pytanie do przedstawiciela dozoru jądrowego, na ile to jest problematyczne z państwa punktu widzenia? Dziękuję uprzejmie.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Dziękuję bardzo.

Nie widzę więcej zgłoszeń do dyskusji, w takim razie oddaję głos panu prezesowi. Proszę uprzejmie.

Prezes zarządu OSGE Rafał Kasprów:

Dziękuję, panie przewodniczący.

Bardzo dziękuję za wszystkie pytania, postaram się w miarę możliwości po kolei odpowiedzieć. Pierwsze pytanie, pana posła, dotyczyło modułowości reaktorów. W różnych wizualizacjach technologii SMR pojawiają się takie historie, że reaktor de facto wjeżdża wprost na lokalizację, następnie podłącza się go do prądu i energia po prostu płynie. To są jednak tylko wizualizacje mające niewiele wspólnego z rzeczywistością. Według mnie to jest część takiej bańki, która otacza SMR, i nie waham się użyć tego określenia. Chodzi o to, szanowni państwo, że SMR to są bardzo różne technologie – i te, które są dzisiaj tylko w fazie projektowej, i te, które są jedynie tzw. technologiami PowerPointa, tych jest większość, oraz to są również technologie już sprawdzone, oparte na realistycznym i istniejącym łańcuchu dostaw. Wybierając technologię, kierowaliśmy się przede wszystkim tym, żeby zrównoważyć wizję związane z dostawami modułowych reaktorów, które będą dostarczane nieomalże z fabryki na lokalizację, z codziennością i praktyką istniejących, rzeczywistych łańcuchów dostaw. Wiemy, jak trudno jest coś wyprodukować, jak trudno jest o doświadczenia jakościowe czy o doświadczenia materiałowe, dlatego staraliśmy się znaleźć technologię, która jest oparta z jednej strony na sprawdzonych reaktorach, które zostały zbudowane w 67 lokalizacjach, a z drugiej strony – na fizycznie istniejących fabrykach.

Myślę, że mogę państwu powiedzieć tak – modułowość tych reaktorów z mojego punktu widzenia mogłaby być większa i my pracujemy nad tą większą modułowością, ale niewątpliwie jest to pewien proces i on zależy także od skali zamówień. Po prostu ta modułowość będzie determinowana tym, ile SMR będziemy mogli postawić, w jakich lokalizacjach i w jakim czasie. Inwestycje w łańcuch dostaw, w produkcję czy fabryki to też jest, proszę państwa, ekonomia i to ściśle wiąże się z ekonomią skali, czyli z ilością zamówień.

Dlatego gdybym miał odpowiedzieć na pytanie, na ile reaktor BWRX-300 jest reaktorem modułowym, to odpowiedziałbym tak: jest reaktorem modułowym, modularyzacja jest dziś elementem prac prowadzonych w Kanadzie przez Ontario Power Generation, ona będzie jeszcze bardziej zaawansowana. Chciałbym jednak to zagadnienie podzielić na wyspę niejądrową, czyli wyspę turbinową, którą, tak uważam, możemy w dużej mierze zmodularyzować, istotnie przyspieszając dzięki temu budowę reaktorów – wyspa turbinowa faktycznie jest elementem dużej modularyzacji – oraz wyspę jądrową, czyli sprawdzoną technologię, która jest bezpieczna z punktu widzenia bezpieczeństwa jądrowego. Tego podziału chciałbym się trzymać.

W przypadku wyspy jądrowej ewentualna modularyzacja jest ograniczona kwestiami bezpieczeństwa jądrowego, które zarówno my, jak i firma General Electric Hitachi traktuje jako rzecz najistotniejszą. Myślę, że w przyszłości, i to całkiem niedalekiej, jeżeli ten projekt będzie się rozwijał właściwie, to modularyzacja na poziomie wyspy jądrowej też będzie możliwa. Na dzisiaj dostawcami reaktorów i zbiorników ciśnieniowych, czyli serca reaktora, są dwie firmybrane przez nas pod uwagę. Jedną z nich jest BWXT, a drugą hiszpańska ENSA.

Obie firmy są sprawdzone, wykonały do tej pory wiele reaktorów, ale prowadzoną przez nie modularyzację ograniczają posiadane doświadczenia.

Jeżeli chodzi o kwestie dotyczące CAPEX, to postaram się być bardzo ostrożny, ponieważ on zależy od wielu czynników, przede wszystkim od ilości reaktorów i efektu skali, który moglibyśmy osiągnąć. Często mamy do czynienia ze stanowiskiem: „Zbudujcie jeden reaktor, a jak go zbudujecie, to wtedy się zobaczy”, tylko że, szanowni państwo, ten mechanizm tak nie działa. Bardzo trudno jest zbudować ekonomicznie, efektywnie jeden reaktor, jeśli od razu nie projektuje się budowy kilku takich reaktorów. Budowa floty zasadniczo zmienia koszty. Dlatego nie chcemy być obciążeni kosztami budowy pierwszego reaktora i dlatego czekaliśmy z finalnymi decyzjami do momentu, w którym poważna firma jądrowa zdecyduje się na budowę pierwszego reaktora, tzw. *first of a kind*. Tą firmą okazał się być kanadyjski OPG. Wiemy, że te doświadczenia będą dla nas absolutnie krytyczne w obniżeniu kosztów budowy, a przede wszystkim dla terminowej realizacji projektu. My po prostu wykorzystujemy doświadczenia kanadyjskie. OPG jest firmą należącą do prowincji Ontario, w pełni transparentną i we w pełni transparentny sposób informuje również o kosztach budowy reaktora.

Zwracam uwagę, że w ramach realizacji naszej inwestycji wystąpi wiele wspólnych elementów związanych na przykład z przygotowaniem lokalizacji i posadowieniem czterech reaktorów na każdym z naszych site'ów. Przypominam, że planujemy cztery reaktory, podobnie jak Ontario Power Generation w lokalizacji Darlington. Te tzw. koszty wspólne przeliczone na pierwszą jednostkę spowodują oczywiście podwyższenie CAPEX i takiego czynnika, który się nazywa LCOE, ale już w przypadku budowy czterech reaktorów te wielkości zmieniają się zasadniczo. Prowincja Ontario i Ontario Power Generation poinformowały – ponieważ te instytucje podlegają procedurom i kontroli, która ma miejsce w Kanadzie w zakresie informacji publicznej – że koszt reaktora w przeliczeniu na cztery jednostki zamknie się w kwocie poniżej 2 mld dolarów. Mówimy oczywiście o sytuacji, w której będą realizowane cztery reaktory.

W Polsce mamy podobne oczekiwania. Chcielibyśmy, żeby ten koszt wyniósł ok. 2 mld euro, ale to oczywiście będzie zależało od wielu czynników kosztotwórczych, m.in. od tego, czy planujemy jedną jednostkę, czy cztery, czy może planujemy całą flotę reaktorów. Nie chciałbym teraz wchodzić w tę dyskusję, ale mogę państwu powiedzieć z pewnością, że na dziś będzie to atrakcyjny koszt, jeżeli chodzi o produkcję energii w tzw. baseloadzie, jak najbardziej porównywalny z kosztami energetyki odnawialnej, a szczególnie offshore'u.

Wiceprezes zarządu OSGE Bartosz Fijałkowski:

Czy mogę dodać jedno zdanie tytułem uzupełnienia, panie przewodniczący?

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Proszę bardzo.

Wiceprezes zarządu OSGE Bartosz Fijałkowski:

Ważne jest, żeby to wybrzmiało. Szanowni państwo, optymalizacja na placu budowy, krzywa uczenia się, wszystkie kwestie związane ze szkoleniem pracowników, dzisiaj to są być może błahe rzeczy, ale to wszystko powoduje, że pierwsza realizacja jest droższa, ale każdy następny reaktor może być o kilkanaście, a może nawet o 20% tańszy. Dlatego tak ważne jest to ujęcie wielomodułowe. Dziękuję bardzo.

Prezes zarządu OSGE Rafał Kasprów:

Następna kwestia to kontrakty różnicowe. To pojawiło się w drugiej wypowiedzi pana posła, tej uzupełniającej, więc potraktuję to jako wypowiedź łączną. Chcę podkreślić, że kontrakty różnicowe to jest przede wszystkim element systemu wsparcia, ale to nie są pieniądze z budżetu. My się nie ubiegamy o pieniądze, tzw. *equity*, żeby finansować inwestycję ze środków publicznych, ale tak, będziemy występować o kontrakty różnicowe i nawet już się zwróciliśmy do pana ministra Motyki z formalnym wnioskiem o objęcie kontraktami różnicowymi 14 reaktorów, które chcemy zrealizować w 3 lokalizacjach.

Kontrakty różnicowe stanowią europejski model finansowania energetyki i są stosowane zarówno w wypadku projektów całkowicie prywatnych, jak i publicznych, są stosowane w energetyce odnawialnej, w tym także w przypadku offshore'u. Na dziś nie widzimy możliwości realizacji tego typu projektu bez kontraktów różnicowych, ale podkreślam, że nie oznacza to dotacji z budżetu i pieniędzy w fazie developmentu i budowy, tylko oznacza to dwukierunkową umowę w momencie uruchomienia reaktora. W momencie, w którym energia trafia do sieci, w którym

istnieje pewnego rodzaju zobowiązanie dwustronne oznaczające, że kiedy cena rynkowa będzie wyższa niż ustalony poziom cen, różnica będzie zwracana przez inwestora, ale jeżeli ta energia będzie tańsza, niż zakładała cena ustalona w kontrakcie różnicowym, to inwestor otrzyma kwotę wynikającą z tej różnicy. To jest więc mechanizm dwukierunkowy. On z jednej strony daje bezpieczeństwo realizacji projektu inwestorowi i bankom, z drugiej strony zapewnia państwu stabilizację ceny energii. W żadnym razie nie jest to pomoc publiczna rozumiana jako przekazanie inwestorowi jakichś środków na etapie rozwoju projektu czy jego budowy.

Planowany przez nas system kontraktów różnicowych, który chcielibyśmy zastosować w wypadku floty reaktorów, ma pewną rozpiętość, natomiast będzie ona warunkowana zarówno lokalizacjami, jak i liczbą jednostek. Zakładamy, że ta cena zmieści się w przedziale 125–145 euro za 1 MWh. Podkreślam, że to jest cena w sytuacji, kiedy zapewniamy dostarczanie tzw. baseloadu, czyli energii, która będzie płynęła 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu z efektywnością, tak zakładam, 92–94%.

Jeżeli chodzi o liczbę reaktorów i kolejność inwestycji, to – jak państwo widzieliście – w wypadku Włocławka jest sześć reaktorów, a nie cztery. Faktycznie decyzję zasadniczą otrzymaliśmy na cztery reaktory, jednak na poziomie decyzji środowiskowej, warunków środowiskowych, z kilku powodów zdecydowaliśmy się rozpatrywać możliwość budowy sześciu reaktorów. Po pierwsze, widzimy olbrzymie potrzeby polskiej energetyki. Po drugie, widzimy, że lokalizacja we Włocławku jest jedną z tych nielicznych, która zapewnia możliwości w zakresie środowiskowym, głównie związane na przykład z wodą, ale też i innymi czynnikami. Włocławek znajduje się także w odpowiedniej odległości od granic Polski, co jest istotne, ponieważ istnieje konwencja z Espoo, która wymaga konsultacji transgranicznych. Wydaje się, że umiejscowienie reaktora we Włocławku zapewni optymalną lokalizację. Ta opinia potwierdziła się zresztą w trakcie pierwszych konsultacji, które już się odbyły. Nie spotkaliśmy się z żadnymi głosami sprzeciwu.

Sześć reaktorów we Włocławku, cztery reaktory w Stawach Monowskich koło Oświęcimia i cztery reaktory w Stalowej Woli, to jest pierwsza grupa inwestycji, którą chcielibyśmy zrealizować. Mamy jeszcze trzy inne lokalizacje, jedną z nich jest Nowa Huta, o której wspomniał dzisiaj pan poseł, ja dodałbym do niej jeszcze Dąbrowę Górniczą jako lokalizacje związane z fabrykami stali Mittala.

W czasie planowania wniosku rozpatrzyliśmy początkowo 80 lokalizacji, później, już na bardziej zaawansowanym poziomie było ich 30. Jednym z czynników, który zdecydował, iż wybraliśmy Nową Hutę i Dąbrowę Górniczą, była lokalizacja w tamtym rejonie fabryk stali. Po pierwsze dlatego, żeby utrzymać produkcję stali w Polsce i w Europie, a po drugie, żeby ewentualnie ją zwiększyć z powodu potrzeb związanych na przykład z odbudową Ukrainy. Spodziewamy się, że wtedy produkcja stali w Polsce mogłaby wzrosnąć, ale oczywiście wszystko będzie warunkowane cenami energii.

Wszystkie plany, które wtedy realizowaliśmy, powstawały jeszcze przed pojawieniem się boomu na *data center* i AI, tzw. technologii *hyperscale*. Dzisiaj widzimy, że tylko ze strony *data center* i *hyperscale* – a jesteśmy w komunikacji ze wszystkimi dużymi firmami światowymi, takimi jak Meta, Microsoft, Google czy Amazon – zapotrzebowanie na energię jest gigantyczne. Huty stali, które pierwotnie mieliśmy na uwadze, nie mają tak dużego zapotrzebowania jak potencjalne projekty *data center*, które mogą być lokowane w Polsce, oczywiście o ile zostanie zapewniony prąd w tzw. baseloadzie i w odpowiedniej cenie. Nasza cena mieści się w akceptowalnych przedziałach. Co ciekawe, już dzisiaj zdarza się, że w umowach zawieranych na rynku amerykańskim, gdzie ceny są przecież dużo niższe, pojawia się nasz przedział cenowy. A mimo to duże firmy *hyperscale* decydują się zawierać umowy na poziomie cen, który chcielibyśmy mieć docelowo w Polsce.

Kwestia zastosowania ciepła. Szanowni państwo, Nowa Huta została wybrana dlatego, że zapewnia ciepło dla miasta Krakowa. Reaktor typu BWRX-300 będzie dawał optymalnie 150 MW elektrycznych i 450 MW termalnych. Mamy możliwość zastosowania i wykorzystania ciepła odpadowego, ale pewne rzeczy i pewne koncepcje też się zmieniają i coraz bardziej wyraźnie widać, że lokalizacje dużych projektów *data center*, szczególnie w okolicach Krakowa czy Warszawy, umożliwią wykorzystanie ciepła z *data center*. To powoduje, że w tej chwili mówimy już o projektach kilkugigawatowych. Duże projekty to są gigawatowe projekty *data center*, które mogą oddawać ciepło z powrotem w temperaturze 50–60°C. To ciepło będzie wymagało oczywiście podgrzewania, szczególnie w okresie zimowym, ale zwracam uwagę,

że cały czas rozważamy przecież możliwość wykorzystania tzw. ciepła odpadowego z *data center*. To również zawieramy dzisiaj w naszych modelach i do tego się przygotowujemy.

Proszę państwa, coś, co jest problemem dla dużych projektów *data center*, dla nas może być korzyścią. Chcielibyśmy to ciepło wykorzystać w naszych sieciach ciepłowniczych. Przewaga Polski polega bowiem na tym, że takich sieci ciepłowniczych nie ma nikt na świecie. Warszawa jest największą siecią ciepłowniczą w Unii Europejskiej – 4,4 GW termalnego. Możemy zaopatrzyć się ciepłem z SMR, ale możemy także potencjalnie z *data center*.

Jeżeli chodzi o poruszoną kwestię uproszczenia procedur i przyspieszenia wydawania zezwoleń, to – po pierwsze – chciałbym podkreślić, że z naszej strony nigdy nie było postulatu, aby w jakikolwiek sposób ingerować w bezpieczeństwo jądrowe, w kwestie związane z licencjonowaniem czy z Polską Agencją Atomistyki. Uważamy, że jednostka jądrowa przede wszystkim musi być bezpieczna, i w tym przypadku nie ma żadnych kompromisów. Czy to jest reaktor BWRX-300, czy duży reaktor jądrowy AP1000, kwestie zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego są nienaruszalne. Z tego punktu widzenia kluczowe znaczenie ma dla nas to, że reaktor BWRX-300 jest już licencjonowany w Kanadzie przez doświadczonego regulatora, jakim CNSC, będzie – mamy nadzieję – licencjonowany także w Stanach Zjednoczonych przez Nuclear Regulatory Commission, NRC, na podstawie wniosku, z którym wystąpiło TVA, co zapewnia kwestie bezpieczeństwa związanego z licencjonowaniem i bezpieczeństwem jądrowym tego reaktora.

To, co by jednak nam zdecydowanie pomogło, jeśli chodzi o sferę legislacji, to niewątpliwie uproszczenie procesu inwestycyjnego. Naszym zdaniem naprawdę nie ma powodu, żeby proces inwestycyjny w przypadku małych reaktorów był tak bardzo skomplikowany jak obecnie. Widzimy szereg rzeczy, które można uprościć. Przygotowujemy propozycje odpowiednich regulacji, pracujemy nad nimi, zresztą część tych pomysłów już przedstawialiśmy.

Ja oczywiście mógłbym mówić jeszcze bardzo długo, ale w tej chwili oddaję głos prezesowi Fijałkowskiemu. Bartek, bardzo proszę.

Wiceprezes zarządu OSGE Bartosz Fijałkowski:

Zadaliście państwo pytanie, jak możecie pomóc, jak możecie wesprzeć od strony legislacyjnej nasz projekt jako sejmowa komisja, jako parlament. Wprawdzie jeszcze nigdy o tym nie rozmawialiśmy w takim gronie, co zauważył pan prezes, to jednak, skoro ten temat został wywołany, wydaje się nam, że warto byłoby poświęcić trochę uwagi kwestii licencjonowania.

Jeżeli państwo pozwolicie, to oddam głos dyr. Sikorze, który przedstawi teraz nasze spojrzenie na zagadnienie licencjonowania technologii.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Proszę bardzo.

Dyrektor ds. licencjonowania i spraw regulacyjnych ORLEN Synthos Green Energy sp. z o.o. Mateusz Sikora:

Dziękuję, panie przewodniczący.

Szanowni państwo, ta kwestia jest bardzo ważna i zainteresowanie nią ze strony państwa posłów witamy z zadowoleniem, zwłaszcza że prezentowaliśmy już na różnych forach nasze propozycje w tym zakresie. OSGE aktywnie uczestniczy we wszystkich pracach, które wprowadzają zmiany obowiązujących regulacji, zarówno na poziomie prawa atomowego, jak i rozporządzeń wykonawczych. W naszej ocenie ten proces powinien być jednak dużo bardziej efektywny i szybszy.

Szanowni państwo, obecnie zmiana przepisów trwa zbyt długo, pochłania naprawdę zbyt wiele czasu, a wiadomo, że z perspektywy projektowania, podejścia do analizy bezpieczeństwa czy procesu inwestycyjnego w ogóle przekłada się to na koszty i tempo realizacji inwestycji. Mając na uwadze, w jaki sposób dwa doświadczone dozory, czyli amerykański i kanadyjski, prowadzą swoje oceny, widzimy dużą potrzebę większego zaangażowania się w proces licencjonowania polskich instytucji dozoru jądrowego, czyli Państwowej Agencji Atomistyki, ale również UDT, czyli instytucji odpowiedzialnej za ocenę technologii. Moglibyśmy dzisiaj wykorzystać wiele rzeczy z tych procesów, które mają miejsce w Kanadzie czy w Stanach Zjednoczonych. Dozory i eksperci tamtych krajów ocenili już mnóstwo aspektów technicznych, co można byłoby w efektywny sposób wykorzystać w procesie licencjonowania w Polsce.

Bardzo dobry przykład przywołał w swojej wypowiedzi pan prezes Jackiewicz. Mam tu na myśli tzw. *alternative approach*, czyli podejście alternatywne. To jest wykorzystywane

na świecie narzędzie, które pozwala pokazać, jak nowe rozwiązania technologiczne spełniają wymogi, choćby związane z cyrkulacją, o której wspominał pan prof. Mikulski.

Aspektów regulacyjnych, w których państwo moglibyście nas wesprzeć, jest bardzo wiele. Dotyczą one kwestii środowiskowych, lokalizacyjnych, ale również kwestii związanych z licencjonowaniem w Polsce. W przypadku licencjonowania bardzo ważna jest współpraca międzynarodowa i wykorzystywanie doświadczeń innych krajów – Kanady, Stanów Zjednoczonych, ale także doświadczeń z inwestycji w Barakah, przeprowadzonej w kraju, który, tak jak Polska, budował swoją energetykę jądrową od zera. Z perspektywy komercyjnej inwestycja w Emiratach to przykład *success story*, który my chcemy także osiągnąć w Polsce. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Pan poseł Małecki, bardzo proszę.

Poseł Maciej Małecki (PiS):

Panie przewodniczący, szanowni państwo, w kontekście tego, co panowie powiedzieli o uproszczeniu przepisów licencyjnych, mam pytanie, czy OSGE jest w kontakcie z Państwową Agencją Atomistyki? Jak oceniacie zasoby PAA? Czy tam jest wystarczająca liczba pracowników, którzy w jakimś przewidywalnym i dosyć krótkim czasie będą w stanie przeanalizować dostarczone przez was dokumenty? Tym bardziej że analiza waszej dokumentacji prawdopodobnie zbiegnie się w czasie z analizą dokumentacji dużej elektrowni Westinghouse'a. Proszę o odpowiedź na te pytania. Jak to wygląda z waszej strony, ponieważ ostatecznie to wy będziecie oczekiwali na wynik procesu licencyjnego.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Proszę, panie prezesie.

Prezes zarządu OSGE Rafał Kasprów:

Od początku realizacji tego projektu staramy się prowadzić dialog przedlicencyjny z Państwową Agencją Atomistyki. Posiadamy uzgodniony harmonogram i plan współpracy. Już dwa lata temu zwróciliśmy się z wnioskiem o pierwszą opinię ogólną, w planie mamy kolejne.

Państwowa Agencja Atomistyki liczy sobie ponad 50 lat, posiada doświadczenie związane z reaktorem „Maria”, na podstawie umów dwustronnych współpracuje zarówno z amerykańskim NRC, jak i z CNSC, które prowadzą tego rodzaju licencjonowanie. Chciałbym tutaj dodać, że tego typu licencjonowanie na wczesnym etapie, tzw. GDA Step 1 i Step 2, odbywa się również w Wielkiej Brytanii. Prowadzi je Office for Nuclear Regulation, ONR, brytyjski regulator, z którym polski regulator ma także podpisaną umowę o współpracy.

Czy te zasoby są odpowiednie? Chciałbym publicznie zdecydowanie zaapelować do wszystkich państwa, również do rządu, o wsparcie Państwowej Agencji Atomistyki, o zapewnienie PAA odpowiednich środków. Jestem przekonany, że Państwowa Agencja Atomistyki jest odpowiednim partnerem i poradzi sobie z procesem licencjonowania, natomiast byłoby dobrze, gdyby posiadała odpowiednie wsparcie. Nie chciałbym wchodzić w skórę prezesa Państwowej Agencji Atomistyki ani przedstawicieli PAA, którzy są tutaj dziś obecni, natomiast niewątpliwie wyposażenie w większe zasoby finansowe i kadrowe tej instytucji byłoby absolutnie uzasadnione i postulujemy to od lat.

Chcę podkreślić, że reaktory typu BWR były i są licencjonowane w Europie, na przykład przez Szwecję. M.in. dzisiaj dotarła do nas informacja ze Szwecji o kolejnych porozumieniach dotyczących reaktorów BWRX-300. Doświadczeni regulatorzy europejscy – szwedzki, szwajcarski czy hiszpański – mają więc doświadczenia w licencjonowaniu takich technologii. Nie wiem, czy to wyczerpało pytania pana posła.

Poseł Maciej Małecki (PiS):

Mam pytanie uzupełniające, jeśli pan przewodniczący pozwoli.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Proszę.

Poseł Maciej Małecki (PiS):

Szanowni państwo, mówię teraz do osób znajdujących się w sali, jak i tych, którzy oglądają nas w transmisji internetowej, miejmy wszyscy świadomość, że to nie jest tak, że w momencie, kiedy dojdą do Państwowej Agencji Atomistyki dokumenty z SMR czy kiedy dojdzie dokumentacja

z Westinghouse'a i Bechtela, to PAA ogłosi rekrutację, bo ktoś musi tę dokumentację przeanalizować. Wtedy to już będzie za późno. Trzeba odpowiednich ludzi szukać na rynku wcześniej, trzeba im zaoferować odpowiednie wynagrodzenie, żeby PAA mogła być dla OSGE równorzędnym partnerem.

Domyślam się, że w firmach, które budują SMR czy dużą elektrownię jądrową, wynagrodzenia nie należą do najniższych. Zapewne to nie jest średnia krajowa, a my też chcemy mieć po stronie państwowej dobrze zmotywowanych i dobrze wynagradzanych specjalistów. Dlatego, jeżeli zależy nam, aby proces licencjonowania przebiegł sprawnie, już dziś trzeba mówić o pewnych sprawach. To jest także ważne dla waszej spółki, bo państwo będziecie rozliczani z efektywności inwestycji, ze zwrotu zainwestowanego pieniądza w czasie. Jeśli przygotujecie wszystko pod Włocławek, pod Stalową Wolę itd., ale proces w pewnym momencie utknie, nie chcę powiedzieć, że zostanie zablokowany, ale, powiedzmy, zostanieie nieco przetrzymani przez Państwową Agencję Atomistyki, wcale nie ze złej woli, tylko dlatego, że po prostu nie będą mieli ludzi do pracy albo będą musieli te same osoby przesuwac między dokumentacją elektrowni w Choczewie a SMR, to znajdziecie się w kłopotliwym położeniu.

Zwracam uwagę, że nie jest tak, iż do PAA przyjedzie jedną ciężarówką ta sama dokumentacja dotycząca obydwu inwestycji. Do Państwowej Agencji Atomistyki, mówiąc obrazowo, dotrze ciężarówka dostawczak z dokumentacją SMR i taka sama ciężarówka dostawczak z dokumentacją dużej elektrowni atomowej. Niewykluczone, że jeśli wcześniej zostanie wybrana kolejna lokalizacja dużej elektrowni, to przyjedzie jeszcze jedna ciężarówka z dokumentacją i to wszystko będzie trzeba przeanalizować. Stąd było moje pytanie do panów prezesów o ocenę tej sytuacji. Jak to wygląda dziś z waszego punktu widzenia?

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

Dziękuję, panie pośle. Pamiętam, że kiedy były podejmowane prace nad budową elektrowni jądrowej i SMR, to osoby, które tym się zajmowały, twierdziły, że współpraca z Państwową Agencją Atomistyki jest prowadzona na bieżąco i przebiega bardzo dobrze, że dokumentacja jest też dostarczana na bieżąco, bo to nie wygląda tak, że wszyscy czekają, aż przyjedzie całość dokumentacji, i dopiero wtedy zaczyna się praca. Po prostu sukcesywnie dostarcza się gotowe dokumenty.

Oczywiście uważam, że zwiększenie zasobów PAA jest dobrym pomysłem. Skoro ma być więcej SMR czy dużych elektrowni jądrowych – sądzę, że tak będzie, a być może pojawiają się jeszcze tzw. mikro SMR, bo i o takich rozwiązaniach się rozmawia, to z pewnością będzie konieczne zwiększenie zasobów ludzkich i to na każdym etapie realizacji procesu budowy elektrowni jądrowych. Idziemy bowiem w kierunku atomu i właściwie tu nie ma już alternatywy: chcemy czy nie chcemy, tylko nie mamy po prostu innego wyjścia. Polska będzie przedstawiać swoją gospodarkę energetyczną w tym kierunku i dlatego będą musiały zostać zwiększone zasoby ludzkie.

Trochę odpowiedziałem teraz na pytanie, które nie do mnie było skierowane, ale nie ma już z nami pana ministra. Pamiętam jednak, że my te zmiany rozpoczęliśmy, i sądzę, że one są kontynuowane.

Poproszę jeszcze panów o informację, jak przebiega proces współpracy – myślę, że stałej – z Państwową Agencją Atomistyki.

Dyrektor ds. strategii i rozwoju ORLEN Synthos Green Energy sp. z o.o. Marcin Ciepliński:

Jak już wcześniej powiedzieli zarówno prezes Kasprów, jak i dyr. Sikora, współpraca bieżąca z PAA układa się bardzo dobrze. Zaznaczę jednak od razu, że nie chcielibyśmy ustawiać się w roli kogoś, kto recenzuje urząd, natomiast bardzo chcemy go wspierać w dalszym rozwoju.

Teraz nawiążę do wypowiedzi prezesa Jackiewicza, który mówił o planach i strategiach rządowych. Szanowni państwo, budowa założeń budżetowych różnych organizacji, które mają się rozwijać, zaczyna się właśnie od rządowych planów i strategii. W KPEiK, w „Polityce energetycznej Polski” czy „Programie polskiej energetyki jądrowej” uwzględniono określone technologie, określono ich miejsce na rynku i jeszcze kilka innych rzeczy. Doskonale jednak wiemy, że jeśli w programach rządowych zabrakło wdrożenia takiej czy innej technologii, na przykład SMR, to będzie później stanowiło doskonały argument, dlaczego instytucje i urzędy, które miałyby zajmować się obsługą pewnych procesów inwestycyjnych, nie bardzo mogą liczyć na wsparcie z poziomu budżetu państwa. W ten sposób koło się zamyka, ponieważ pojawia się pytanie: „W jakim celu, po co, w ramach jakich programów rządowych chcecie to robić?”

Proszę państwa, dla nas jest bardzo istotne, żeby zrozumieć, iż KPEiK czy „Polityka energetyczna Polski” to jest nie tylko określenie naszej roli i miejsca w systemie, przypisanie

jakichś kosztów, ale to jest także warunek, żeby organy, które mają później pracować przy tych projektach, miały mocną podstawę do zabiegania o odpowiednie budżety. Bez tego zawsze odbijają się od ściany. Wiemy o tym przynajmniej od kilkunastu lat i to jest ta rzecz, na którą bardzo chcemy zwrócić państwa uwagę – programy rządowe uwzględniające technologie przewidziane do wdrożenia.

Przewodniczący poseł Marek Suski (PiS):

To może być jedna z konkluzji naszego posiedzenia oraz materiał do przemysłów dla rządu. Słyszę, że wszyscy jesteście bardzo zainteresowani rozwojem technologii jądrowych i SMR, nie ma tutaj żadnego politycznego zagrożenia, ponieważ nie ma w Polsce takiej politycznej siły, która byłaby temu przeciwna. Wszyscy, jak słyszymy, troszczą się o to, żeby jak najlepiej i jak najszybciej zapewnić obywatelom bezpieczeństwo energetyczne, wszystkim zależy także na wysokim poziomie bezpieczeństwa radiologicznego. Budowa elektrowni jądrowych stawia Polskę wśród najbardziej rozwiniętych krajów świata. Energetyka jądrowa jest nam potrzebna z wielu powodów, także medycznych. Nasz reaktor w Świerku, o czym wspominał pan inżynier, odgrywa istotną rolę w produkcji leków.

Myślę, że wszyscy jesteście także zgodni, że należy korzystać z doświadczeń, także zagranicznych instytucji i firm. Współpraca jest konieczna i potrzebna. Im będzie ona lepsza, skuteczniejsza, tym SMR powstaną szybciej i będą lepiej funkcjonować.

Inaczej, proszę państwa, czeka nas zderzenie ze ścianą. Kopalne surowce energetyczne się wyczerpują, od węgla odchodzimy i poza energetyką jądrową nie mamy czym stabilizować systemu. Na razie nikt nie wymyślił lepszego rozwiązania, więc rozwój energetyki jądrowej jest nam potrzebny. Trzymamy za państwa kciuki, życzymy powodzenia.

Jeżeli ktoś z państwa chciałby jeszcze zabrać głos, to bardzo proszę.

Skoro nie, to ja postaram się o krótkie podsumowanie, życliwe, ale zawierające także obietnicę. Będziemy się temu tematowi przyglądać, będziemy zwoływać posiedzenia Komisji na ten temat, bo to jest naprawdę wielka szansa, ale i wielkie wyzwanie. Nie jest łatwo wybudować elektrownię jądrową, a zwłaszcza taką, która wykorzystuje technologię, która cały czas jest jeszcze rozwijana. Każdy na początku drogi popełnia pewne błędy, to wiadomo, ale ci, którzy są na początku liderami, później znajdują się w czołówce. Polska chce być w tej czołówce, więc życzymy państwu powodzenia. Będziemy wspierać, będziemy też monitorować, jeśli pojawi się potrzeba zmian legislacyjnych, to nasza Komisja będzie je wprowadzać najszybciej, jak to możliwe. Myślę, że już pokazaliśmy, że potrafimy sprawnie przeprowadzić proces legislacyjny.

Bardzo serdecznie dziękuję za przedstawioną informację. Jesteście państwo zawsze mile widziani, zapraszamy. Cieszymy się, że w odróżnieniu od zarządu spółki ORLEN panowie stawiliście się praktycznie w pełnym składzie. To znaczy, że traktujecie poważnie swoją pracę oraz parlament.

Jeszcze raz wszystkim bardzo dziękuję. Na tym wyczerpaliśmy porządek dzienny.

Zamykam posiedzenie.